HISTORIA COELESTIS

EX

LIBRIS

COMMENTARIIS

MANU-SCRIPTIS

OBSERVATIONUM

VICENNALIUM

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE

DANI.

QUOS

IMP. CÆS.

RUDOLPHVS II.

P. F. AVG. OPT. MAX.

HUNGARIAE

BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIÆ

DUX BURGUNDIÆ

REGIIS EXPENSIS

EX DANIA

IN BOHEMIAM

ET AVLAM AC NOMEN

CÆSAREVM

UNA CUM IPSO AUTHORE

BRAHEO

TRADVXIT.

IMP. CÆS.

FERDINANDVS

SECUNDUS

PIVS FELIX VICTOR

AVG. PP.

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIÆ

DVX BVRGVNDIÆ

IN TABVLAS

CONCINNATOS

ORBI LITERATO

PRÆGVSTANDOS

EXHIBUIT.

IMP. CÆS.

FERDINANDVS

TERTIVS

PIVS. FEL. AVG. PACIFICVS.

PATER PATRIAE

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIAE

DVX BVRGVNDIÆ

BELLORVM HOMINVM

TEMPORVM INIVRIIS

DEPERDITOS

CÆSAREA PROVIDENTIA

A

SITU SQUALORE INTERITV

VINDICAVIT

EX CVIUS SVPREMA

VOLUNTATE

IMP. CÆS.

LEOPOLDUS I.

PIVS FELIX AUG.

OPT. MAXIMUS

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDUX

ET

MONARCHA

AUSTRIÆ

DVX BVRGVNDIÆ

PUBLICI USUS

ESSE VOLVIT.

CUJUS
SACRATISSIMÆ MAIESTATI
HISTORIA CÆLESTIS
SE HUMILLIME CONSECRAT.
ET
VNA BONORVM OMNIVM
TOT VOTA QUOT SIDERA
AD IMPETRANDAM
PER
AUGUSTALES NUPTIAS
AB ÆTERNO SIDERVM
CONDITORE
TAM SALVTAREM HVMANO GENERI
AUSTRIACI
NOMINIS
ET
AVGVSTISSIMÆ AC BENIGNISSIMÆ
FAMILIAE
PERENNITATEM.

PARS PRIOR

IN QVA

LIBER PROLEGOMENOS

ET

OBSS. BRAHEANARUM

LIBRI

PRIORES.

LUCII BARRETTI
AD
HISTORIAM CÆLESTEM
Præfatio.

INitium HISTORIÆ CÆLESTIS facit liber hic προλεγόμενος, brevi ſyllabo complexus, quæ à primis Aſtronomiæ initijs, uſque ad tempora ejuſdem à Tychone Braheo reſtauratæ in Cœlo animadverſa ſunt.

Ita concipi Scriptionem hanc IMPERATORI LITTERATISSIMO placuit, & nos veſtigia earum delineationum, quæ ille adumbravit, libenter, ac religiosè ſectamur.

Quod ſi ſupereſſent, quæ *Ariſtotelis* hortatu *Calliſthenes Babylone in Græciam* attulit, obſervata 1903. annis ante captam ab Alexandro Babylonem, eæ haud dubiè primas tenerent.

Incurrunt enim annis 2200. ante *Æram Chriſtianam*, illa in tempora quo Turrim Babylonicam ſtruere tentavit Noémi poſteritas, ut Poëtarum populus non immeritò timeret, ne expugnatis ſideribus, DII ſuis ſedibus pellerentur.

Extat tamen illius etiam ætatis obſervatio non incommoda, quæ ex Epiſtolâ *P. Terentij* Soc. Ieſu PECHINO ex SINIS data, hunc in locum conjici debet.

Commentatus eſt in hanc Epiſtolam *Doctiſſimus Keplerus*, contulítque non pauca, quæ facerent ad juvandos Sinarum numeros. Sed ante omnia emendandus erat error Graphicus, ſive à *Terentio* ſive à me, cum eam Epiſtolam *Keplero*, tranſcriberem, commiſſus. *Obſervatum eſt*, inquit Terentius, *Solſtitium prope Cuſpidem Sagittarij, non memini graduum, ut jam hucusque proceſſerit* 52. *gradus*; quæ ita lege: *Obſervatum eſt Solſtitium (prope Cuſpidem Sagittarij hodie extans, non memini Gradus) ut jam hucusque proceſſerit gradus* 52.

Tempora JAI Regis, ex ejus, & *Trigautij*, ac *Golij* obſervatione diſtant à noſtra ætate annis 3807. quibus competerent ex numeris *Tychonis BRAHEI* 53. grad. 50. min. Ex Sinenſium autem obſervatione 52. gr. Ex Tabb. Danicis 52° 32′ non magno per tot Sæcula diſſenſu.

Paulò

Paulò pòst illa tempora *Abrahamus* successit, annis 2000 ante *Æram Christianam*, Cælestium rerum,& ipse conscius. Ea causa fuit, cur seductum in campos, numerare Stellas jusserit DEUS, addito hoc Epiphonemate: *Sic erit semen tuum*.

Et memini Rabinum de eo Argumento disputantem audiisse, atque asserentem jam tum in duodecim signa divisum Zodiacum fuisse,pari autem deinde numero extitisse *Duodecim tribus*. Quo pertinet facta Vexillorum partitio, in castrametatione Filiorum Israël,de qua videndus Doctissimus *Kircherus* &c.

Abrahami ex *Isaaco* Filio Abnepos fuit JOBUS, cujus ætate in certas classes digesta sidera fuère. Sive à numero, unde quibusdam datum nomen CHAMMA; sive ab inconstantiâ seu scintillatione, unde aliis appellatio facta CHESIL, sivè à conglobatione & concursu, unde factum ut nonnullæ NIPHAS dicerentur, quæ nomina stellarum, seu constellationum expressa sunt in Commentario S JOBI cap. 38. v. 31. ut proinde constet ipsum etiam, jam tum cælestium rerum peritum,atque observatorem fuisse.

In ea tempora *Ogygis* diluvium incidit annis 558. ante *Trojam* excisam, regnante autem *Ogyge* portentum grande affert ex Varone S. Aug. lib. 21. de Civ. c. 8. *Est in Marci Varonis libris quorum inscriptio est de Gente populi Romani, quod iisdem verbis, ut ibidem legitur, & hic ponam. In Cælo, inquit, mirabile portentum, nam in stellâ Veneris nobilissimâ quam Plautus Vesperuginem, Homerus Hesperon adpellat. Pulcherrimam dicens: Castor scribit tantùm portentum accidisse, ut mutarit colorem, Magnitudinem, figuram, cursum.*

Excepit hæc tempora *Israelitarum* ex Ægypto migratio, MOSE Duce. Cui quidem MOSI comperta fuisse septem Planetarum nomina, atque itinera, relucet ex ipso candelabro, quod ante Arcam jubente DEO extructum, atque distinctum est; quæ Lucernæ, cælestes illas faces repræsentarent, ut disertissimus PHILO, & ex Philone Josephus perscripsit.

Et sanè consideranti ornatus illos liliorum, atque sphærularum, de quibus Scriptura loquitur, facilè etiam aliquid grandiùs occurrit, quasi illis ambagibus, arcani illorum siderum motus flexusque repræsentati fuerint. Quanquam vero ex ea effigie, quæ in Arcu *Titi Cæsaris* etiamnum expressa Romæ superest, hæc talia non satis apparent, cogitandum tamen est, ea spolia tantum Herodiani templi fuisse, quod à prioris Arcæ ornamentis, & eorum quæ DEUS ipse *Mosi* dictaverat Majestate longè abscesserit.

De primis tamen observatis, & cui suas origines Astronomia debeat, magna est inter *Chaldæos*: *Ægyptios*, *atque Græcos* concertatio. *Eupolemus* existimat apud Eusebium lib. 9. cap. 4. fuisse *Abrahamum* HELIOPOLI, cum Sacerdotibus, à quo Sacerdotes Astrologiam didicerint; qui tamen non invenisse hanc se: sed ab ENOCH per successionem traditam accepisse fatebatur.

Cæterum *Abrahami* hospitatio apud *Ægyptios*, vix major Trimestri, non

id permittit: potiùs est de Patriarcha JOSEPHO cogitare, qui jam tum puer de LUNA, SOLE, & STELLIS somniare solitus, atque eruditus deinde omni sapientiâ Ægyptiorum Gen. cap. 5. Filiam insuper *Putiphare* Sacerdotis *Heliopolios* Uxorem duxit. Gen. 41. c. 45. Quorum Sacerdotum quæ munia fuerint explicat *Clemens Alexandrinus* lib. 6. Stromatum, producitque sacras illorum cæremonias; *primùm enim*, inquit, *procedit* CANTOR, *ac post* CANTOREM *procedit* HOROSCOPUS, *qui in manu habet horologium & palmam, symbola Astrologiæ: Tum libros Mercurij, qui tractant de Astrologia, qui quidem sunt quatuor numero, semper oportet in ore habere, ex quibus unus est de ordine inerrantium, quæ videntur, Astrorum: Alter verò, de congressu & illuminatione Solis & Lunæ, reliqui de illorum ortu.*

Hucusque *Clemens*, atque eo pertinet etiam *Dionysij Halycarnassei* Authoritas, asserentis *Osimandem* Ægypti Regem, annulum aureum Trecentorum sexaginta quinque cubitorum construxisse, conductis etiam *Heliopoli* totidem Sacerdotibus, qui diebus singulis eo annulo Solis cursum metirentur.

Quod ego interpretor, Sphæram ejusmodi mobilem fuisse, qualem deinde longè pòst *Alexandriæ* in palestra *Eratosthenes* statuit. Etsi enim etiam Osimandis tempora longè post inciderunt, tamen ad antiquum illud exemplum elaboratos fuisse posteriores circulos, quid vetat?

Cæterum sive has disciplinas *Abrahamus*: sive *Iosephus in Ægyptium* atque ad *Heliopolitanos* Sacerdotes intulerit, vincent tamen antiquitate Chaldæi, à quibus profectæ hæc artes, ad *Abrahamum* & ejus posteros, velut hæreditate pervenerunt.

Quâ de re non immeritò lamentatur *Plato* in *Epinomide*, excusatque Græcorum negligentiam, quod ijs oscitantibus *primus harum rerum spectator barbarus fuerit, antiqua enim Regio illos aluit, qui propter æstivi temporis serenitatem primi hæc inspexerunt.* Talis *Ægyptus* & Syria fuit, ubi stellæ semper omnes ut ita dixerim clarè cernuntur, quoniam cæli conspectum, nec pluviæ intercipiunt, nec nubes.

Ex migratione quidem quæ *Mose* Duce suscepta est constat ei non solum perspectam fuisse Siderum, inter se partitionem, sed rationem etiam anni, ac temporum, & quas deinde Tekuphas *Posteri* appellarunt, Ex quibus æquinoctiorum atque solstitiorum, successionem repræsentarent.

Frustra sanè erat præceptum DOMINI de primo mense, deque PASCHÆ festo in diem 14. primi mensis, nisi ante de *Tekupha* Vernali constaret, & Neomenia quæ illam proximè antecederet, sive eam Lunationum mensuram *Moses* conceptis tabulis descripsit, sivè certis destinatisque observationibus exploravit, quomodò deinde etiam factum, ut Luna à primo coitu in falcem crescente conclamaretur. SANCTIFICATA EST *Vide Pet. l. 2.*

Mihi quidem sivè mensam SOLIS, sivè litteratos alios in *Obeliscis* lapides consideranti, non semel occurrit descripta illis in Saxis *Calendaria motuum Cælestium*, ut quomodo deinde haud dubiè *Ægyptijs*, præeuntibus, *Græci* artifices sua *Parapegmata* proposuerunt, ita jam tum solitos fuisse Ægyptios

Ilios primos *Cælestium* motuum observatores, hæc Disciplinarum *Arcana immortalibus saxis* describere; Firmatque hanc conjecturam *Astrolabium* Ægyptijs figuris expressum, missumque ad Doctissimum *Kircherum*, qua in descriptione, figuræ omnes eo habitu depictæ sunt, quem mensa Solis præfert.

Hervvartus sanè *Hieroglyphicorum* suorum Num. 38. expressam habet *Sphæra Cælestis Iconem*, ab *Anubi* seu *Cynocephalo* gestatam, & *Ortus occasusque* & Horarum ac Noctium intervalla, ibidem Num. 36. sat feliciter expressa sunt; sed & in ipsa tabulâ *Bembina*, juxta *Apim*, quadrantes duo, non inconcinnè effigiati prostant, quorum Imitatione credendum est *Armillas* constructas, quæ longè post in *Palestrâ Alexandrinâ* constitutæ sunt.

Mosen secutus *Populi Dux* JOSUE. quo militante grande illud portentum accidit, *steteruntque Sol & Luna donec ulcisceretur se Gens de inimicis suis, Jos.* 10. v. 13. Digna res Annalibus historiæ Cælestis, nisi eam Doctissimus *Serrarius*, & post illum solertissimus *Ricciolus* publicè exposuissent.

Trecentis annis post emigratam Ægyptum Trojæ clades incidit, quo tempore jam nomina Asterismis imposita erant & *Græci*

- - - - - navibus inscensis expectabant
Plejades, ac stellantem Arcturum,
Ursamque, quam plaustrum appellabant.

Si Fides est canenti Homero, qui annis *centum & sexaginta*, post Ilium eversum vixit.

Eadem etiam *Maronis* auctoritate firmantur, qui *Ænea* à fumante *Trojâ* naviganti, *Iopam* Cytharædum, super mensam *Didonis* adducit, de Ortibus, atque occasibus Siderum decantantem, quæ ab *Atlante* didicerat; nec est credibile Poëtas tam inconditè ista allaturos fuisse, nisi illa *Astrorum nomina* jam tum pervulgata novissent.

Sub ea tempora, unam ex *Plejadibus* disparuisse memorant, itaque *Homerus in Nestoris* poculo, sex tantum *Plejades* insculpsit, causamque deinde Naso attulit *Electram* ex Sororibus unam disparuisse. Quæ scilicet

- - - - - Trojæ spectare ruinas.
Non tulit ante oculos, oppositque manum.

Quibus fabularum involucris portentum illius Ævi ad posteritatem consignatum est.

Homeri æqualis fuit *Sanctissimus Vates David*, qui suis in Carminibus toties *Siderum*, *Solisque & Lunæ* meminit, ut inter pastoricios Regiosque labores, hanc etiam curarum præcipuam partem fuisse appareat, eoque de illo non minùs quàm de *Iulio Cæsare* Scribi potuerit.

Media inter prælia semper
Stellarum Cælique plagis Superisque vacavi.

Davidis *Sanctissimi Regis* filius, fuit sapientissimus SALOMON. Ab illo esse *Tabulas & Calendaria motuum* & *Neomeniarum Cælestium*, quibus hodieque utuntur Hebræi, memorat ex *Mediolanensi assertione*, *Paulus Minerva*, apud Doctissimum *Riberam*.

Et quamquam *Tabulæ Mosaicæ*, & parapegmata noviluniorum à *Mose* confecta, quingentis non minus annis antiquiora sunt *Salomonicis*, revisas tamen emendatasque à *Salomone* eas Tabulas; ac deinceps in usu fuisse deduci potest, ex illis verbis Paralipomenon, cap. 35. *Sicut præcepit David Rex Israël, & descripsit Salomon Filius ejus.* Quod ad descriptionem *Sacerdotalium Ministeriorum, sacrificiorumque* & *Cantionum*, quæ primo, quæ ultimo Mensis die adhiberentur, haud dubiè pertinet.

Huc etiam spectat *Collegij*, seu *Academiæ Hierosolymitanæ* structura, nixa columnis septem, numero videlicet *Planetico*, & ad exemplum *Ægyptiæ* seu *Heliopolitanæ*, de qua supra memoravimus.

Philo Iudæus ait etiam in Tapete qui Templi vestibulo oppansus erat, intextas *Siderum, seu Constellationum Icones*. Et de candelabro septem hastilium ad imitationem *Mosaici*, jam ante diximus.

Quodsi quis *Capitella* illarum *columnarum* consideret, quæ ante faciem *Templi* constructa prostabant, & quo pacto ea capitella concinnata atque exornata fuerint, conjicere non immeritò poterit impositas illis columnis DVAS SPHÆRAS, tam multiplicibus strijs intercisas, qualibus tanquam magnis circulis etiamnum utitur *Astrologia*, ad metiendos siderum motus.

Cæteri deinde qui *Salomonem* sive *Hierosolymis* sive in *Samaria* secuti sunt *Reges*, plus etiam quam publico utile esset, se huic Siderum disciplinæ tradiderunt; Hinc SOLIS seu *Molochij* veneratio, & filij per ignem traducti, & *Reginæ cæli* seu *Lunæ* libata oscula, & Phosphoro incensus Adeps, coctæq; placentulæ, & quæ alia Prophetæ acerbis concionibus insectantur.

Hos inter quemadmodum impietate ita motuum Cælestium peritiâ præcipuus fuit *Rex Achaz*. Ab illo est *structura Horologij Solaris* in *Palatio*, ducentis, & amplius annis antequam *Anaximenes* inventum illud in *Græciam* traduceret. Ex ejus horologij occasione cæptas Babylone observationes paulò pòst videbimus. Illud hic memorandum, aperiente se paulatim cælestium rerum peritia, & tempora ipsa & eventus temporum, cæpisse paulò accuratiùs consignari.

Incurrunt enim in hanc ætatem capita ÆRARUM, quas GRÆCI, LATINI, & CHALDÆI præcipuas habent.

Primus *Agon Olympicus* 776. annis cæptus, ante *æram Christianam* 22. annis post *Urbs condita*, & 7. *annis* post *urbem conditam Æra Nabonassari* cæpit.

Hæc ultima *Astronomis* præsertim usui fuit, & reliquarum omnium planissima est. Utitur enim *annis Ægyptijs* (quod nomen haud scio, cur illi numerationi adhæserit) diebus etiam 365. inter se æqualibus, absque ulla dierum ac mensium intercalatione, absque ullâ respectatione ad *Solis Lunæque Phases*.

Romana numeratio ab *Vrbe condita* multo est incertior, primis præsertim annis, qui decem tantum Mensium fuêre, & intercalationibus temerè, aut imperitè factis reduci vix potuère ad formam *Anni Iuliani*; quam deinde *C. Iulius Cæsar* induxit.

Græcorum annos æquè inconſtantes periti temporum agnoſcunt, & emendatori temporum nihil fidei eſſe exiſtimant, cum ſuis ex oraculis Fanaticas illas periodos exſtruxit.

Fuêre tamen qui numeris retroactis tempora atque eventus explorarent, quales etiam ante capita *Ærarum Hiſtoricæ* memorant. Ita *Tarutius Firmanus Varronis* atque *Ciceronis* ætate conceptum *Romuli* & *diem Vrbis conditæ* definivit, qui tamen & *Vrbis conditum* & *Nabonaſſari annos*, ad quos ſuos numeros exegit *Tarucius*, aliquanto antevertit, quâ de re placet *Plutarchum* audire in vita *Romuli* ſic ſcribentem: *Varronis Romani Philoſophi ætate viri in hiſtorijs verſatiſſimi, fuit Tarucius quidam amicus ejus Philoſophus & Mathematicus profeſſione, qui Aſtronomiam quoque contemplationis ſtudio attigerat, inque eâ videbatur excellere. Huic Varro propoſuit natalem diem Romuli horamque colligendam ex ijs quæ illi evenissent, quomodo invenitur reſolutio Geometricarum quæſtionum à finibus ad initia; Ejusdem enim ſcientiæ eſſe dato tempore natalitio alicujus hominis, de vitâ ejus prædicere & viciſſim vitâ expoſita tempus, in quo is natus fuerit inveſtigare; obſecutus eſt Tarucius inſpectiſque Romuli actis, quæque ei eveniſſent, quam diu vixiſſet, quâ morte functus eſſet, & cæteris hujuscemodi compoſitis inter ſe omnibus, audacter ac intrepide pronuntiavit: Romulum conceptum fuiſſe anno primo ſecundæ Olympiadis, die vigeſimo tertio menſis, qui ab Ægyptijs Choeae vocatur, horâ tertiâ cum Sol totus deliquium pateretur, natum autem eſſe die 21. Thot Menſis, circa Solis ortum. Ac Romam ab eo conditam 9. die Menſis Pharmute inter horam 2. & 3.*

Varius jam & anxius labor *Chronologis*, numeros tabulasque motuum cæleſtium ita concipere, ut cum iſta *Tarucij* vaticinatione conſentiant. Et ſanè ſi Obſervatio è cælo hauſta fuiſſet, neque ſola *Tarucij* aſſeveratione niteretur, fatigare haud indubiè poterat tot præſtantium Artificum conatus: Eos vide apud doctiſſimum *Ricciolum* lib. 5. cap. 19 & diffuſiùs in opere Chronologico, quod promittit. Nobis propoſitum non eſt priſcorum *Artificum Tabulas* expendere, aut inter ſe, comparare, ſed quid in cælo viſum obſervatumque ſit ſimpliciter enarrare.

Igitur poſtquam apud Chaldæos, Græcos, Romanos aliquanto perſpectior fuit Temporum ratio, ad quæ conſignari poſſent obſervata cæleſtia, dabimus illa eo ordine, & ſerie, quâ apud Scriptores reperta ſunt.

Et quoniam pleræque veterum obſervata ad annos Ægyptios, & Regum ac Principum tempora, jam tùm à *Cl. Ptolemæo* in opere magnæ Syntaxeos comparatæ ſunt, dandus eſt ante omnia *Canon Regum ac Principum*, qualem ex MS. *Londinenſi* exhibet *Sethus Calviſius*. Ex regio autem Pariſino doctiſſimus *Petavius* Lib. 4. p. 2. Rationarij Temporum.

	Πτολεμαίου Κανὼν Βασιλέων.			Ptolemæi Canon Regum		
	Ασσυρίων καὶ Μήδων.	Ετη.	Συναγωγῆς	Assiriorum & Medorum	Anni singul.	Anni collecti.
	Ναβονασάρου	ιδ	ιδ	Nabonassari	14	14
	Ναδίου	β	ις	Nadij	2	16
a. Χίνζηρος, καὶ Πῶρου	a. Καζίρου, καὶ Πώρου	ε	κα	Choziri & Pori	5	21
	Ιυγαίου	ε	κς	Jugæi	5	26
	Μαρδοκεμπάδου	ιβ	λη	Mardokempadi	12	38
b. Αρκεανοῦ	b. Αρκιανοῦ	ε	μγ	Arciani	5	43
	Αβασιλεύτου πρώτου	β	με	Interregni primi	2	45
c Απραναδίου	Βηλίβου	γ	μη	Belibi	3	48
	c. Απροναδίου	ς	νδ	Apronadij	6	54
d Μεσησιμορδάκου.	d. Ρηγηβήλου	α	νε	Rigebeli	1	55
	Μεσησιμορδάκου	δ	νθ	Mesessimordaci	4	59
	Αβασιλεύτου β	η	ξζ	Interregni secundi	8	67
e Ασαραδίνου	e. Ασσαραδίνου	ιγ	π	Assaradini	13	80
f Σαοσδουχίνου,	f. Σαοσδουχίνου	κ	ρ	Shosduchei	20	100
	g. Χυνιλαδάνου	κβ	ρκβ	Chyniladani	22	122
g Κινηλαδάνου.	h. Ναβοπολλασσάρου	κα	ρμγ	Nabopollassari	21	143
	i. Ναβοκολασσάρου	μγ	ρπς	Nabocolassari	43	186
h Ναβοπολασσάρου.	k. Ιλλουαρουδάμου	β	ρπη	Ilvarodami	2	188
	Νηρικασσολασσάρου	δ	ρξβ	Niricassolassari	4	192
i Ναβοκολασσάρου.	Ναβοναδίου	ιζ	σθ	Nabonadij	17	209
k Ιλλοαρουδάμου.	Περσῶν Βασιλεῖς.			Persarum Reges.		
	Κύρου	θ	σιη	Cyri	9	218
	Καμβύσου	η	σκς	Cambysis	8	226
	Δαρείου α	λς	σξβ	Darij I.	36	262
	Ξέρξου	κα	σπγ	Xerxis	21	283
	Αρταξέρξου α	μα	τκδ	Artaxerxis primi	41	324
	Δαρείου β	ιθ	τμγ	Darij II.	19	343
	Αρταξέρξου β	μς	τπθ	Artaxerxis secundi	46	389
	Ὤχου	κα	υι	Ochi	21	40
	Αρώγου	β	υιβ	Arogi	2	412
	Δαρείου	δ	υις	Darij III.	4	416
	Αλεξάνδρου Μακεδόνος	η	υκδ	Alexandri Macedonis	8	424
	Ετη βασιλέως τῶν μετὰ τὴν Αλεξάνδρου τοῦ βασιλέως τελευτήν.			Græcorum Reges.		
l Φιλίππου τοῦ Αρριδαίου	l Φιλίππου τοῦ μετ' Αλέξανδρον τὸν κτίστην.	ζ	ζ	Philippi qui post Alexandrum conditorem regnavit.	7	7
	Αλεξάνδρου Αἰγου	ιβ	ιθ	Alexandri Ægi	19	19
	Ελλήνων βασιλεῖς ἐν Αἰγύπτῳ.			Anni Regũ, qui post Alex Regis obit. regnarunt.		
	Πτολεμαίου Λάγου	κ	λθ	Ptolemæi Lagi	10	39
	Πτ. Φιλαδέλφου	λη	οζ	Pt. Philadelphi	38	77
	Πτ. Ευεργέτου α	κε	ρβ	Pt. Evergetæ I.	25	102
	Πτ. Φιλοπάτορος	ιζ	ριθ	Pt. Philoparoris	17	119
	Πτ. Επιφάνους	κδ	ρμγ	Pt. Epiphanis	24	143
	Πτ. Φιλομήτορος	λε	ροη	Pt. Philometoris	35	178
	Πτ. Ευεργέτου β	κθ	σζ	Pt. Evergetæ II.	29	207
	Πτ. Σωτῆρος	λς	σμγ	Pt. Soteris	36	243
	Διονύσου	κθ	σοβ	Dionysij	29	272
	Κλεοπάτρας	κβ	σξβ	Cleopatræ	22	292
	Ρωμαίων Βασιλεῖς.			Romanorum Reges		
	Αυγούστου	μγ	τλζ	Augusti	43	337
	Τιβερίου	κβ	τνθ	Tiberij	22	359
	Γαΐου	δ	τξγ	Caij	4	363
	Κλαυδίου	ιδ	τοζ	Claudij	14	377
	Νέρωνος	ιδ	τϞα	Neronis	14	391
	Ουεσπασιανοῦ	ι	υα	Vespasiani	10	401
	Τίτου	γ	υδ	Titi	3	404
	Δομετιανοῦ	ιε	υιθ	Domitiani	15	419
	Νέρουα	α	υκ	Nervæ	1	420
	Τραϊανοῦ	ιθ	υλθ	Trajani	19	439
	Αδριανοῦ	κα	υξ	Hadriani	21	460
	Αντωνίνου	κγ	υπγ	Antonini	23	483

Hic est Catalogus Regum ac Principum ex Codice *Londinensi*, & *Parisino* à doctis plerisque receptus, etsi de nonnullis præsertim *Romanorum* [P]rincipum annis, haud immerito nonnulli dubitant.

Ipsas porro OBSERVATIONES, ut eo conspectiores essent, suas in [c]lasses digessimus: In

I. OBSERVATIONES BABYLONICAS.
Ab Anno ante Christum 721. usque ad Ann. 432.
II. OBSERVATIONES GRÆCANICAS.
Ab An. ante Christum 432. usque ad Initium Æræ Christianæ vulgaris.
III. OBSERVATIONES ALEXANDRINAS.
Ab Initio Æræ, usque ad Ann. Chr. 827.
IV. OBSERVATIONES SYRO-PERSICAS.
Ab Anno Christi 827. usque ad Annum 1457.
V. OBSERVATIONES NORICAS.
Ab Anno Christi 1457. usque ad annum 1509.
VI. OBSERVATIONES PRUTENICAS.
Ab Anno Christi 1509. usque ad Annum 1529.
VII. OBSERVATIONES MISCELLANEAS.
Ab Anno Christi 1529. usque ad Annum 1582.

Quo Anno ordiuntur *Commentarij M. S.* VIRI GENEROSI TYCHO-NIS BRAHE DANI. 20. Libris complexi. Observationes ab Anno 1582. [u]sque ad Annum 1601. qui eidem *Tychonis* supremus fuit.

CLASSIS I.

OBSERVATIONES BABYLONICÆ.

AGmen ducunt hæ *Babylonicæ* antiquitate, pretio, atque usu & suffragatione magnorum artificum, qui hisce *Eclipsibus*, sua *Lunæ-Solaria* inædificârunt.

Primam illarum putamus in ea tempora competere, quibus portentosus Solis regressus *Mardokempado* seu *Merodacho* curam injecit, ut de eo Phænomeno diligentius, & missa ad *Regem Ezechiam* Hierosolymas legatione, [i]nquireret, qua de re paulò infra differemus.

Pertinent verò ad hanc classem atque ad hæc tempora Sanctissimus Rex [E]zechias, ejusque Propheta *Isaias*, jam tum docti solarium motuum progressus, regressusque ad Horologij lineas expendere, ac forsitan *Daniel* cæterique *tres Proceres* eruditi *omni Chaldæorum Sapientiâ*, quæ in observandis sideribus, maximam ætatis partem impendit.

Ex alijs & profanis ad classem hanc spectant, *Thales, Milesius*, *OEnopides*, *Cleostratus*, *Anaximander*, *Pythagoras*.

Per hos prima Astronomiæ fundamenta jacta, *Thaleti* Observationes *Septentrionum*, & *Solstitiorum*, ac *Æquinoctiorum* metas, rudesque *Eclipsium* prædictiones imputant. *Harpalo* & *Cleostrato* suas Octaeterides. *OEnopidi*, *Anaximan-*

dro, Pythagora Zodiaci animadversam obliquitatem, quæ primis initijs rudi-ter adnotata, tamen posterioribus aliquot sæculis suffecit, ut eam neque *Hypparchus*, neque *Ptolemæus* auderent convellere.

Hæc omnia, & Eclipsium magnitudines, ac tempora ex *Magna Syntaxi Ptolemæi* peti debuerunt, cujus exemplar Græcum manuscriptum Tubingensis Academia habuit, eoque diligenter usus est solertissimus Mœstlinus: Ex cujus MS. & editione ejusdem Syntaxeos Basiliensi Græcâ Anni 1531 sunt illa, quæ primis hisce septem classibus dedimus. Tametsi & alios ut doctissimum Petavium, & qui novissimè hæc persecutus est, eruditissimum, & in hac palestra versatissimum Ricciolum consulere non omisimus.

PRima Babyloniorum Eclipsis & antiquissima omnium accidit anno primo Mardokempadi, Nabonnassari 27. Ab ea Eclipsi usque ad quartam, quæ accidit anno *Cambysis 7. Nabonnassari 225.* inter stant anni 198. Tantum est quoque intervallum inter portentosum regressum Solis, tempore Regis Ezechiæ, & annum quem dixi septimum Cambysis.

Nam post miraculum illud ex verbis Scripturæ successerunt.

Promissi Ezechiæ anni	15
Secutus est Rex Manasses ann.	55
Amon annis	2
Josias deinde Rex an.	30
Joachim usque ad deportationem ann.	21
Captivitas deinde Babylonica an.	70
Cyri Monarchia ex Catal. præc. ann.	9
Cambysis annus	7

Essent anni 199. à miraculoso Solis regressu ex Scripturæ textu, & Canone Ptolemaico.

Itaque anno ante Mardokempadum incuntem, incidisset ille Solis regressus, qui deinde causa fuit Legationis Babylonicæ ad Ezechiam, à Merodacho seu Mardokempado. Undè pronum est suspicari, Chaldæos ejus prodigij occasione cœpisse Solis Lunæque defectus diligentius metiri, & Hipparcho scilicet, ac Ptolemæo causæ nihil fuit, cur eas potiùs Eclipses adnotarent, si antiquiores alias reperissent, majoribus intervallis distantes, ex quibus de Solis Lunæque motibus certiora deduci potuissent.

Cæterum sic habet observatio quemadmodum in magna *Ptolemæi Syntaxi* concepta est.

Annus ante Christum 721.

Anno primo Mardocempadi (qui est annus Nabonassari 27.) die 29. sequente 30. Thorh (29. sequente. 20 Martij) defecit Luna tota, cœpitque deficere Babylone unâ horâ post suum ortum bene transacta. Sol erat, circa finem Piscium, & Nox æqualium horarum 12. proximè. Hinc Ptolemæus initium deliquij Babylone statuit horis æqualibus. 4. 30′ ante mediam noctem. Tempus autem medium ait, fuisse horis: 2. 30′. & Alexandriæ hor. 1. 20′. æqualibus ante mediam noctem, cum Meridianus Alexandriæ Babylonicum 50′ unius horæ præcedat. Prol. lib 4. Almag cap. 6.

Annus ante Christum 720.

Anno secundo Mardocempadi (28 Nabonn.) die 18. seq 19. Thorh. (8. seq. 9. Martij) defecit Luna ab Austro, digitis tribus ipsa mediâ nocte Babylone, sed Alexandriæ 50′ ante mediam noctem. Ptolom. lib. 4. cap. 6. Eodem anno 15. seq. 16 Phamenoth (1. seq 2. Septemb.) defecit Luna Babylone post sui Ortum, & defecit à Borea plus quam medietate. Sol erat in principio Virginis; hinc magnitudo noctis Babylone tunc 11. æqualium horarum proximè: cujus medietas Hor. 5. 30′: Initium ergo Eclipsis, ut Ptolemæus habet contigit 5. horis æqualibus ante mediam noctem. Medium verò tempus, idem Ptolemæus statuit, horis 3. 30′ antè mediam noctem, cum totum tempus talis obscurationis trium proximè horarum fuisse debuerit. Quare Alexandriæ medium tempus fuisse ait, horis æqualibus 4. 20′ ante mediam noctem Ptolem. ibid. Ricciolus Lunam defecisse scribit, digitis 6 ad Summum, Græcus textus habet, πλεῖον, plus quam medietate defecisse.

Annus ante Christum 715.

Anno 2. Olympiadis 16. die 8. Choeac, & Nonis Quintilibus anni vetusti, Solis Eclipsis in morte Romuli contigisse memoratur. Ovidius hanc mortem refert ad Quirinalia mense Februario, at Lampridius in Commodo & Plutarchus in Nonas Quintiles, cum fuerit nostro more dies 26. Maij, feria 7. in quam ut habet Scaliger: & Petavius lib. 8. cap. 13. incidit Eclipsis digitorum 3. 45′ & duravit hor. 1¾. Ricciolus lib. 5. Almag cap. 19.

Annus ante Christum 621.

Anno quinto Nabopollassari, qui est 127. Nabon. die 27. seq. 28. Athyr. (22. seq 22. April) defecit Lunæ ad summum quarta diametri pars ab Austro. Initium Eclipsis Babylone post mediam noctem 5. hor. temporalibus fuit; medium verò tempus 6. horis proximè; quæ tunc Babylone æquales erant Horæ 5. 50′ Sole existente in 27° 3. V. Alexandriæ verò medium Eclipsis erat horis æqualibus 5. post mediam noctem Prol. lib. 5. cap. 14.

Annus ante Christum 585.

Solis Eclipsis, quam primus Jonibus prædixit Tha-

les; Contigit Anno 6. belli inter Cyaxarem Medum & Halyattem Lydum, ut narrat Herodorus lib. 1. Eudemus apud Clem. Alexand lib 1. Strom. & Plinius lib. 2. cap. 12. addens fuisse annum 4 Olympiadis 48. & Urbis 170. Ricciolus, apud quem plura

Annus ante Christum 523.

Anno septimo Cambysis, qui est à Nabonnassaro 225. die 17. seq. 8. Phamenoth (die 16. Julij:) antè mediam noctem horâ unâ, defecit Babylone media pars diametri Lunæ à Borea. Fuit ergo Alexandriæ hæc Eclipsis ante mediam noctem hora æquali 1 50′ proximè. Ptolem. lib. 5. cap 14.

Nota. *Mæstlinus in M. S. habet. die 22. seq. 23. Iulij; Ricciolus & Calvisius signant. 16. Iulij.*

Annus ante Christum 502.

Anno 20. ejus Darij qui Cambysi successit (246. Nabonn.) die 28. seq. Epiphi (19 seq. 20. Novemb) post Occasum Solis horis æqualibus 6. 20′ defecit Luna, quarta diametri parte ab Austro Medium tempus Babylone erat ante mediam noctem 24′ unius æqualis horæ, cum noctis longitudo dimidia tunc esset horarum 6. 45′ proximè. Alexandriæ verò medium tempus, mediam noctem hor. æquali 1. & 15′ antevertit. Ptol. lib. 4. cap. 9.

Annus ante Christum 491.

Anno 31. primi Darij (257. Nabon.) die 3. seq. 4. Tybi (25 seq. 26 Apr.) observata fuit Eclipsis Lunæ Babylone ante mediam noctem mediâ horâ, diciturque Luna defecisse ab Austro duobus digitis. Medium tempus mediâ horâ, mediam noctem Babylone præcessit, Alexandriæ verò unâ horâ, & tertiâ parte unius horæ æqualis. Ptol. lib 4. cap 9

Annus ante Christum 480.

Xerxes hoc anno trajecit in Græciam appetente Vere. Quo tempore Solem obscuratum esse scribit Herodotus. Verum hoc citra Eclipsim accidit, quæ nulla hoc anno Veris tempore contigit, neque superiore Petavius lib 13. de Doctr Tempor. Herodotus apud Ricciolum rem ita narrat: *Xerxes Sardibus, ubi hyemaverat profectus est ineunte Vere Abydum versus: cui moventi Sol suam in cœlo sedem relinquens apparere desijt; cum tamen nulla nubes, sed Serenissimus esset aer, & pro die nox extitit &c.* Ad hunc quoqoe annum refert Petavius defectionem Solis, quæ Cleombroto Isthmum munire volenti evenit; eique assignat diem 2. Octobr. Ricciolus, illam biennio post, Anno 1. Olymp. 75. contigisse, existimat l. c.

Annus ante Christum 463.

Olympiadis 79 anno primo exeunte, Eclipsis Solis, cujus meminit Eusebius Anno Abrahami 1556 Fuit Athenis, die 30 April. Hor. 3. 1′ post meridiem. Apud Petavium lib. 8 cap. 15.

CLASSIS II.

OBSERVATIONES GRÆCANICÆ.

ORdimur hanc Classem ab observationibus *Metonis* & *Euctemonis*. Claudimus cum initio Æræ, quâ nunc utitur Orbis Christianus.

Metoni atque *Euctemoni* curæ fuit Solstitiorum metas certius definire; quo tempore *Ludicrum Olympicum* committebatur, præcipua *Græciæ* festivitas.

Eidem *Metoni Cyclum decennovalem* adscribunt, qui etiamnum in usu est; Porrò crescente paulatim Cœli ac Siderum peritiâ etiam Historicis eo tempore curæ fuit, ijs, quæ in terra gererentur *Characteres* etiam *Cælestes* apponere,

Itaque Eclipses bello *Peloponesiaco* commissæ, à *Thucidide* diligenter adnotatæ sunt, quas hic quoque suis locis produximus.

Per hæc tempora *Philolaus*, *Anaxagoras*, *Archytas*, claruêre, ex quibus *Archytas Tarentinus* traductâ ad militiam Mathesi, quinquies Victor fuit.

Archytæ Admirator & Hospes fuit *Plato*, *Platonis* autem discipulus *Eudoxus*,

Ejus est descriptio *Circulorum Cœlestium*, per certas fixas transeuntium, quam nobis dedit suo in Uranologio doctissimus *Petavius*.

Etsi enim ij tituli præferunt ab *Eudoxo* & *Arato* elaboratam illam descri-

ptionem, & *Arati Solensis* ætas centum annis ferè minor est *Eudoxi* ætate, facilè tamen fuit, eam designationem primum ab *Eudoxo* confici, Anno ante Christum 370. Emendatam deinde ab *Arato*, ac demum à *Hipparcho* Bythino demum Anno ante Christum 136. publicatam fuisse.

Anno ante Christum 331. producitur celebris Lunæ Eclipsis, paucis diebus antequam cum *Dario* ad *Arbela* pugnaretur ab *Alexandro Macedone*.

Cujus anni Vere, cum post expugnatam *Tyrum Alexandria* condita sit, subit mirari, cur præteritæ aliquot Eclipses sub *Evandro*, & *Phanostrato Athenensium Archontibus*, ad tempora *Alexandrina* comparentur? cum constet longè post ab *Alexandro Magno* conditam *Alexandriã* fuisse. Sed *Ptolemæũ* scilicet *Alexandrinũ* decuit, & vetera *Babyloniorũ*, & *Græcorũ* deinde observata, ad *Alexandrinum* Meridianum reducere, cui Tabulæ Ptolemaicæ responsuræ erant.

Sub idem tempus *Calippus* suas Periodos exorsus est, quadruplicatis *Cyclis Metonicis*, id alij censent honori datum *Alexandri Magni*. Sed *Keplerus* non infelici conjecturâ existimat, id factum à *Calippo* existimante primum hoc suæ Periodi N. L. in ipsam Meridiem incidere, quâ *Dionysia Athenis* celebrabantur, & Umbra Obelisci erat brevissima.

Anno 36. primæ Periodi Calippicæ, comperiunt *Tymocharidis*, *&* *Aristilli* Observationes seu comparationes Lunæ & Planetarum cum circumstantibus fixis, durantque in 60. & quod excurrit annos, ut necesse sit Observatores hos aut in longa tempora provixisse, aut successisse eorum laboribus, *Aratum*, *Aristarchum*, *Cononem*, *Apollonium*, qui per ea tempora incliti fuere.

Modus quidem observandi cæteros omnes pulchritudine, & certitudine antecedit, quem si posteritas sequi voluisset, haberemus hodie in Astronomiâ minus pompæ, plus certitudinis.

Iisdem temporibus consignantur fixarum declinationes ab his Observatoribus captæ, quod si per Armillas in palestra Alexandrina factum est, necessè erit, eas Armillas jam ante illic statutas fuisse, quam *Eratosthenes* ad curandam *Ptolemæi Evergetæ* Bibliothecam evocaretur.

Hæc est etiam Ætas *Archimedis Syracusij, qui Lunæ Solis, & quinque errantium motus in sphæram alligavit, ut tarditate, & celeritate dissimillimos motus, una regeret conversio*, ait prima Tusc. M. Cicero. Qualem machinam suâ quoque designatione curavit FERD. III. litteratissimus Imperator, cujus auspicijs Cælestis hæc Historia debetur. Cæterùm nulli eâ ætate plus Astrologia debuit quàm *Hipparcho Rhodio*, qui brevissimo Elogio à Ptolemæo appellatur Φιλόπονος καὶ Φιλαλήθης, quod utrumque ad juvandam Astronomiam necessarium est, ejus sunt observata Novem Æquinoctia, an in Rhodio? an Alexandriæ, Ægypti? id affirmare non ausim.

Ea tanquam præcipua & antiquissima motus Solaris, totiusque Astronomiæ fundamenta, suis locis assignantur.

Subjuncta sunt etiam fixarum aliquot ab *Hipparcho observatæ* declinationes, ex quibus, & earum comparatione, cum *Aristill* & *Tymocharidis* Observatis *Hipparchus* fixarum motum in consequentia invenit.

Earum deinde positus ab eodem *Hipparcho* consignatus, qualem memo-

rat lib. 7. Ptolemæus, ex recensitione viri docti adjungitur, comparatus cum Tabulis hodiernis Bayeri, atque Schilleri, qui nostra ætate dimeriendis siderum Iconismis, pari successu, & diligentia incubuerunt.

Claudit hanc Classem *Sosigenes*, post Alexandriam captam à *Iulio Cæsare* tanquam Opimum Spolium *Romam* traductus, eo Auctore, & Flav. Scribâ hortante Annus Julianus, 45. annis ante Æram Christianam institutus est. Cujus anni systemate in memorandis porrò, ac retrò, temporibus, utimur atque usi sumus.

Annus ante Christum 432.

Anno Nabonasseri 316. Abseude Magistratum Athenis gerente die 21. Phamenoth mensis septimi Ægypeiorum (die 28. Junij) observavit Meton & Euctemon Solstitium æstivum tempore matutino, horâ (secundum Ptolemæum) 5 vel 6. a. m. Ita Mæstlinus in M. S. Calvisius habet diem 27. Junij.

Annus ante Christum 431.

Solis Eclipsis anno primo belli Peloponesiaci, dum Pericles in Peloponesum solveret, *quæ terruit Navarchum ejus, sed non Periclem.* Plutarch in Pericle ait, obductam cœlo noctem. At qui tum florebat Thucydides lib. 2. ait. *Eadem æstate primo die mensis in Neomenia, quo tantum tempore manifestum est Solem posse deficere, post meridiem Sol ita obscuratus est, ut aliquot Stellæ in cœlo fint visæ*, & paulo pòst: *Cum in formam dimidiata Lunæ factus esset, ad pristinam figuram reversus est.* Porrò initium belli Peloponesiaci fuit, an primo Olymp 87. ex Eusebio & Suida; Sed totus annus primus belli occupavit majore sui parte annum secundum, ut tradit Diodorus Siculus, docentque Scaliger. libi 5. Petavius lib. 8. cap. 13. Salvianus ad annum Mundi 3613. & Keplerus in Opticis. Qui etiam consignant hanc Eclipsim die 3. Augusti, feriâ 4. Sed Petavius supputat, digitos tantum 10 25′ & durationem Hor. 1. 54′ Keplerus totalem asserit. Apud Ricciolum in Hist Eclips.

Annus ante Christum 424.

Anno 8 Peloponesiaci Eclipsis Solis observata & asserta à Thucydide lib. 4. ubi ait partem aliquam de Sole defecisse. Petavius lib 10. cap. 27. de hac Eclipsi scribit, *Contigit Martij 21. hora 8. 17. post mediam noctem in Horizonte Attico.* Sic enim hora corrigi jubetur in fine libri.

Annus ante Christum 413.

Anno 19. belli Peloponesiaci & 3 Olympiadis. 93 Eclipsis Lunæ asserta à Polybio lib. 9. Diodoro Siculo lib. 13. Thucydide lib. 7. & Plutarcho in Nicia Fuit hæc die 27. Augusti, ut ait Scaliger lib. 1. & Petavius. Addens fuisse digitorum 13. Sed Apianus in Astronomico Cæsareo refert hanc ad annum 414 Septemb. 8. quo tres digiti, obscurati sunt post occasum. Ricciolus in Histor. Eclips.

Annus ante Christum 406.

Anno 1. Olymp. 93. quo vetus Minervæ templun Athenis conflagravit, Lunæ Eclipsis asserta à Xenophonte lib 2. de rebus Græcorum; Confertur à Petavio in Annum Periodi Julianæ 4308. April. 15. Ricciolus loc cit

Annus ante Christum 404

Anno primo Olymp. 94. & ultimo belli Peloponesiaci, quo Dionysius Siracusarum tyrannus Superatus est à Carthaginensibus, Eclipsis Solis, de qua Xenophon lib 1 Hellenic. Fuit die 3. Sept. fer. 6. Sexto mense post absolutum bellum Pelopon ut habet Scaliger lib. 5 Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 394.

Solis Eclipsis apud Xenophontem lib. 4. qui ait: *Dum Conon prælio navali Persas vinceret, Solem apparuisse falcatum, instar Lunæ.* Refertur à Saliano in annum ·. Olymp 96. Petavius eam anno Periodi Julianæ 4320. Augusti 14. consignat. Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 383.

Magistratu Phanostrati apud Athenienses mense Possideone, Anno Nabonn. 366. die 16. seq. 17. Thoth (23. seq. 24. Decemb.) defecit parva circuli Lunaris pars, ab ortu æstivo, cum noctis semihora superesset: hoc est horis 5. 30′ post mediam noctem: Et occidit Luna adhuc deficiens. Duratio tota fuisse debet Hor. 1. 30′ proximè. Sol erat circa finem Sagittarij, & longitudo noctis Babylone Horarum æqualium 14. 24′′ Initium ergò deliquij Babylone fuit post mediam noctem horis æqualibus 6. 36′ Sed medium Eclipsis ibidem contigit Hor. æqualibus. 7. ·0′ & Alexandriæ Hor. 6. 30′ post med. noct. Ptol. lib 4 c. 11.

Annus ante Christum 382.

Eodem Archonte Phanostrato, mense Scirrophorione, secundum Ægyptios mense Phamenoth die 24. seq. 25. (18. seq. 19 Junij) defecit Luna ab Ortu Æstivo, horâ primâ transactâ, id est Horis 5 30′ ut plurimum ante mediam noctem: quæ horæ sunt temporales, faciuntque Babylone pro illo tempore, cum Sol erat juxta finem II, horas æquales 4. 24′ Principium Eclipsis Babylone fuit horis æqualibus 7. 16′ post merid Et quia tota duratio scribitur fuisse trium horarum, medium videlicet fuit Babylone horis æqualibus 9. 10′ sed Alexandriæ hor. 8 15′ proximè post meridiem. Ptol. lib. 4 c. 11.

Nota. Cum Luna dicatur defecisse horâ primâ transacta, prima illa hora, non ab occasu Solis, sed ab ortu Lunæ computanda erit? qui Ortus, Occasum Solis tunc antevertit, Luna nimirum nondum diame-

tra.

traliter Soli oppositi, sed illuc tendente. Sicut & in duabus Lunæ Eclipsibus, primo, & secundo anno Markempadi supra allatis, tempus ad Ortum Lunæ refertur.

Archonte Athenis Evandro, mense primo Possideone, hoc est anno Nabon. 367 die 16 seq 17. Thoth, (12 seq. 13. Decemb.) defecit Luna tota, incipiens ab ortu æstivo horis quatuor transactis. Tota duratio 4. horarum æqualium fuit. Sol duas Sagittarij partes peregerat. Initium Eclipsis Babylone contigit, horis temporalibus ad summum 2.30′ ante mediam noctem, quæ faciunt pro illo tempore & loco, horas tres æquales. Medium Deliquij Babylone fuit horis æqualibus 11. Alexandriæ hor. 10. 10′ post meridiem. Ex Ptol. ibid.

Nota, Ab Occasu Solis ad mediam noctem, numerantur 6. horæ temporales; quod si Luna defecit horis 4. transactis, residuæ erunt horæ duæ ad mediam noctem. quonam igitur pacto initium deliquij horis temporalibus 2. & 30′ ante mediam noctem collocatur? Ita Bullialdus in Astron lib. 3. cap. 6. qui proinde textui correctionem adhibet.

Annus ante Christum 368.

Arcticus Circulus sive circulus Stellarum non occidentium Athenis, Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum	Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Bootæ sinister humerus.	40°	13′
Superiora Coronæ	52	10
Caput Draconis	37	0
Superiora fidiculæ	51	8
Superiora dextræ alæ Cygni	39	39
Cephei pectus	36	28
Cassiopeæ superiora, id est pedes	59	26
Ursæ majoris pedes anteriores Australior pedis dextri.	37	24
Borealior pedis ejusdem.	36	47

Tropicus Circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Geminorum capita	Antecedentis	56°	41′
	Succedentis	59	48
Genua Heniochi imò pedes	Dexter pes	63	14
	Sinister	63	26
Persei sinistra tibia		63	57
Persei sinister humerus.		54	57
Andromedæ dextra.	In brachio dextro Australissima.	66	29
Cygni collum		59°	27
Cygni rostrum.		64	55
Ophiuch humeri	Dexter	81	31
	Sinister	74	21
Leo	Cor Leonis	68	11
	Australis colli	63	26
Cancer cujus	Borea præcedentium in laterculo.	66	1
	Australior præcedentium in laterculo.	66	48
	Borea succedentium sive Asellus boreus.	62	56
	Australis succedentium qui & Asellus australis.	66	10
Ophiuchi caput		73	13
Cygni ala sinistra.	Extrema alæ	67	54
	In ancone alæ	63	15
Andromedæ	Australis 3. in dextro brachio.	66	29
Serpentis Ophiuchi collum.		64	28
Ingeniculi dextra manus.	Hujus ancon.	63	37

Æquinoctialis circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Boreo. Eudoxi seculo.	
Aries in longum	Renes illius	80°	7′
Tauri genu	Dextrum	89	43
Zona Orionis	Media Zonæ	95	21
Flexus Hydræ.		89	15
Crater.	Borea peripheria	88	16
	Ansa borealis.	91	22
Corvus.	In ala sequente	93	9
Chelæ.	Lucida Chelæ boreæ	87	57
Ophiuchi genua	Sinistrum	92	51
	Dextrum	99	33
Aquilæ alæ sinistræ	Infima	87	10
Equi lumbus		88	22
Equi caput.	Os Pegasi	89	18
Equi collum.	Lucida colli	90	27
Piscis boreus.	Media trium in australi spina	82	16

Apud Dion. Petavium in Dissertatione ad Uranologion. lib. 3. cap. 6.

Annus ante Christum 357.

Aristoteles lib. 2. de Cœlo scribit: *Lunam vidimus dichotomam subintrasse Martem, qui ab ejus parte obscurâ occultatus fuit, & emersit ex parte ipsius splendidâ.* Id quod vespere diei 4. Aprilis Anno ante Christum 357. evenisse ait Keplerus in Marte c. ultimo. Apud Ricciolum lib. 7. cap. 4.

Idem Aristoteles lib. 1. cap. 6. Meteor. ait: *Atque ipsi jam semel atque iterum vidimus Iovis stellam in ♊ existentem, quandam subiisse, ac eam occultasse.* Aristoteles tamen eo loco stellam illam non indicat, nec etiam tempus vel annum notat. Mostlin. in M. S.

Annus ante Christum 331.

Ad hunc annum refertur celebris Lunæ defectio, quæ incidit, undecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander, ut Plutarchus in ejus vita memorat Plinius lib. 4 cap. 70. *Nobile*, inquit, *ad Arbela magni Alexandri victoriâ, Luna defecisse noctis secundâ horâ prodita est, eadem in Sicilia exoriens.* Apud Petavium lib. 8. cap. 13. ubi etiam huic deliquio Olympiadis 112. annum secundum assignari & initium defectionis Arbelis horâ 8. 20′ post meridiem ex numeris producit. Idem Auctor lib. 13. anno ante Christum 332. ita scribit: *Eclipsis Lunæ Sept.*

10. feriæ 2. seq. 3. horâ 22. 18′ Arbelis quando tota defecit, undecim diebus ante pugnam ad Arbela, quæ Octob. Kalend. accidit.

Annus ante Christum 320.

Solis Eclipsis C. Junio & Q. Æmilio Coss. cum Agatholces Siciliæ Rex in Africam, contra Carthag. classem trajiceret. Fuitque An. 3. Olymp. 117. Ex Justino lib. 22. & Diod. lib. 20. qui adjungit: *Postero die tanta Solis obscuratio facta est, ut planè noctem diceres, Stellis undique apparentibus.* Ricciolus in Hist Eclips.

Annus ante Christum 295.

Anno 36. primæ Periodi secundum Calippum (Nabonnassaris 454 à morte Alexandri 30) die 25. possideonos, vel die 16. seq. 17. Paophi (21. Dec.) horâ 10. temporali post medium noctis, observavit Timocharis Alexandriæ Lunæ limbum boreum *ἀκριβῶς σφόδρα* (ad unguem) attingere stellam illam, quæ est ad Septentrionem in fronte Constellationis Scorpij (Hæc apud Ptol, est 1. & apud Bayerum notatur litt β) Locus Lunæ verus erat 1° 15′ ♏ Latitudo borea 1° 20′ Locus visus 1° 0′ ♏. Latit. visa 1° 5′ borea (Græcè à ιβ) Unde & locus Stellæ 2° 0′ ♏ Latit. 1° 20′ proximè borea. Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 294.

Anno eodem 36. primæ secundum Calippum Periodi, die 15. Elaphibolionos, hoc est 5. seq. 6. Tybi, horâ tertiâ temporali incipiente, hoc est (☉ in 15. ♓) horis tam temporalibus, quam æquinoctialibus 4. proximè ante mediam noctem, observavit Timochares Alexandriæ Lunam cum Spica Virginis. Cernebatur autem Luna mediâ suâ curvatura (Græcè *ἀψῖδι*) quæ ortum æqoinoctialem respexerat Spicam comprehendere (Græcè *κατέλαβε*) Spica verò pertransijt tertiam auferens partem exactè de diametro Lunæ versus boream. Erat tunc verus Lunæ locus 20° 11′ ♍ Lat. Austr. 1° 50′ locus visus 22° 12′ ♍ & Latitudo Australis visa 2° proximè. Locus igitur Spicæ erat 22° 0′ ♍ lat. aust. 2° 0′ Ibidem.

Annus ante Christum 283.

Anno 47. primæ Periodi 76. annorum secundam Calippum (Nabon. 465. Alex. 41.) die 8. Anthistirionos, vel die 29. seq. 30. Athyr (29 Januarij) in fine tertiæ horæ; hoc est (☉ in 70° ♒) horis 3. 20′ æquinoctialibus ante mediam noctem, Lunæ australis medietas videbatur Timochari, Alexandriæ inducta super mediam Plejadum. Erat tamen illa fixa paulò orientalior, & borealior Lunâ: Cujus tunc locus verus 0° 20′ ♉ lat. bor. 3. 45 locus visus. 29° 20′ ♈ lat. Bor. visa 3° 35′ Locus ergo Fixæ 29° 30′ ♈ latit. Bor. 3° 40′ Ibidem.

Anno 48. ejusdem Periodi (Nabonn. 466.) Pyanepsionos desinente. vel die 7 seq. 8. Thoth (9. Nov.) horis, ut qoidem dicitur 9 ¾ absolutis, hoc est horis 3. 30′ temporalibus, vel (Sole in medio Scorpij) horis 4 ¾ æquinoctialibus post medium noctis; Verum fuisse debet hor. 2 30′ tantum, quia hoc tempus 22° 30′ ♊ in medio cœli existenti competit: Ibi Spica exactè attingebat limbum borealem Lunæ exorientis supra horizontem: cujus locus verus erat 21° 30′ ♍ lat. austral. 2° 10′ sed secundum visom Locus Lunæ 22° 30′ ♍ lat. aust. 2. 15′. Hinc locus Spicæ 22° 30′ ♍. latit. 2° 0′ proximè Australis ibidem.

Subjungimus Declinationes Fixarum aliquot, quas Timochares, & Aristillus consignavit. Quorum vtrumque Ricciolus parte 1. Chronici, ad annum ante Christum trecentesimum refert.

Declinario Aquilæ	5′	48′	B.
Mediæ Plejadum	14°	30	B.
Oculi Tauri	8	45	B.
Capræ	40	0	B.
Præcedentis humeri Orionis.	1	11	B.
Sequentis Humeri Orionis.	3	50	B.
Sirij	16	20	A
Præcedentis ♊	33	0	B
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	21	10	B.
Spicæ ♍	1	24	B
Extremæ in cauda Ursæ majoris	61	30	B.
Illius quæ in mediâ caudâ	67	15	B.
Illius quæ in ipsa quasi radice	68	30	B.
Arcturi	31	30	B.
Illius quæ in extremitate australis forficis Scorpij	5	0	A.
Illius quæ in extremitate forficis Borealis	1	12	B.
Cordis Scorpij	18	20	A.

Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 280.

Anno 30. desinente primæ secundum Calippum Periodi (Nabonn. 468 Alex. 44. observavit Aristarchus Solstitium æstivum die 28. Pharmuthi mensis octavi, hoc est 26. Junij, tempore vespertino. Mæstlin. in M. S.

Annus ante Christum 272.

Anno 13. Dionysij (Nabonn. 52. Alex.) die 25. *ἀιγωνος*, hoc est die 20. seq. 21. Athyr (18. Janoar.) sub Auroram Martis Stella videbatur applicari vel admoveri (Græca vox est [illegible], quam Trapezuntius vertit incumbere) stellæ fixæ, quæ in boreali fronte Scorpij est, numero ejus Asterismi prima. Erat igitur locus Martis 2° 15′ ♏. Ptolem. lib. 10. c. 9.

Anno 13. Ptolemæi Philadelphi die 17. seq. 18. Mesori (12. Octob.) Horâ 12. hoc est in diluculo diei 18. observavit Timochares Venerem. Occupabat autem eum ad amussim stellam Prævindemiatrici oppositam, quam Ptolemæus dicit esse post illam, quæ est in extremitate australis alæ Virginis; & fuisse in primo anno Antonini in 8° 15′ ♍ Unde intelligitur eam in Constellatione Virginis apud Ptol. esse numero sextam. Porrò locus ♀ tempore observationis, colligitur fuisse in 4° 10′ ♍. Ptol. lib. 10. c. 4.

Annus ante Christum 265.

Anno 21. secundum Dionysium (Nabonn. 484. Alex. 60) die 22. Scorpionis, vel secundum Ægyptios diebus 18 transactis mane diei 19. mensis Thoth (15. Novemb.) Mercurius cernebatur matutinus remotus secundum successionem signorum, à rectâ transeunte per borealem frontem ♏. & eam quæ media est, ad diametrum Lunæ unam: sed à prima stella ♏ separatus erat ad boream per 2. diametros Lunæ. Erat autem longitudo mediæ in fronte locus (secundum Ptolem.) 1° 40′ ♏. Lat. Aust. 1. 40′ Longit. primæ ♏ locus 2° 20′ ♏. Lat. Bor. 1° 20′. Ex quibus conjiciebatur Longit. Mercurij locus (secundum Ptol.) 3° 20′ ♏. Lat. Bor. 1° 50′ fermè. Certum autem erat Mercurium nondum ad limitem matutinum extremum pervenisse, cum quarto die sequente ab eadem rectâ abfuerit ad sesqui diametros Lunæ. Recessit ita ☿ ab eâ rectâ tantum per dimidiam diametrum Lunæ, cum ☉ medius 4. ferè gradibus sit progressus Ptolem lib. 9. cap. 10.

Annus ante Christum 262.

Anno 23. secundum Dionysium (Nabon 486. Alex. 62) die 29 (Bullialdus lib. 10. Astron. c. 11. dicit legendum 19.) (ὑδρῶνος) vel secundum Ægyptios transacto 17. in mane 18. diei mensis Chœac (12. Febr.) erat ☿ in maxima distantia à ☉ matutinus. Conjungebatur autem secundum longitudinem Lucidæ in cauda Capricorni orientali, secundum latitudinem verò borealior erat per 3. Lunæ diametros. Locus stellæ fixæ, secund. Ptolem. fuit 22° 20′ ♑, qui etiam ☿ locus erat. Sed Solis locus medius 18. 10. ♒ hinc distantia ☿ matutina 25° 50′. Huic similem Ptolem. ex antiquis non habet. Ptolem. lib. 9. c. 7.

Anno eodem die 4. Tauronis, vel secundum Ægyptios die 30. Mechir, sequente primâ Phamenoth (26. April.) vesperi, ☿ distare visus ad successionem à rectâ per cornua ♉ transeunte per 3. Lunas, id est 1° 34′ sed ab ea quæ communis est cornu boreo, & pedi Heniochi, aberat versus meridiem paulò plùs quàm 3. lunas. id est 1° 35. proximè. Locus stellæ in dextro cornu ♉ secundum Ptolem. fuisse scribitur 21° 40′ ♉ Latitudo 5° 30′ borea (secundum Theonem) alterius cornu 23° 40′ lat. austr. 2° 30′ Mercurij autem locus à Ptolemæo colligitur 23° 40′ ♉ Solis medius erat 29° 30′ ♈. atque hinc distantia ☿ vespertina maxima à ☉ 24° 10′ Ptolem lib. 9. cap. 7.

Anno 24. secundum Dionysium die 28. λεόντωνος, vel secundum Ægyptios die 30. Payni (23. August) præcedebat vesperi Mercurius Spicam ♍ contra successionem (sicut Hipparchus computavit) paulò plus tribus gradibus: Locus ergo ☿ erat 19° 30′ ♍. Medius Solis fuit 27° 50′ ♌. distantia ergo vespertina maxima ☿ 21° 40′ Ptol. lib. 9. c. 7.

Annus ante Christum 257.

Anno 28. secundum Dionysium (Nabon. 491. Alex. 67) die 7 διδύμωνος vel secundum Ægyptios die 5. seq. 6. Pharmuthi (29. Maij) vesperi conspiciebatur Mercurius in recta linea cum duobus geminorum capitibus. Erat autem distantia sequentis ♊ & ☿ (qui ab illa australis fuit) ad distantiam ipsarum fixarum dupla, minus unâ tertia diametri ☽ (id est 10′.)

Cum igitur capita ♊ à se removeantur 3° 20′ abfuit ☿ ab posteriore ♊ 60° 30′ cumque locus præced. ♊ fuerit 19° 24′ ♊ lat. bor. 9° 30. sequentis ♊ 22. 44. ♊ lat. bor. 6. 15′. Hinc colligitur locus ☿ 29 20. ♊. Eo tempore Sol medio motu erat, in 2° 50′ ♊. Distantia igitur ☿ à Sole 26° 30′. Ptol. lib. 9. cap. 7.

Annus ante Christum 256.

Lunæ Eclipsis Anno 4. Olymp. 130. ante obitum Carneadis ex Diogene Laërtio in vita ejus Ricciolus.

Annus ante Christum 245.

Anno 67. secundum Chaldæos: (Nabon. 504. Alex. 80.) Apellæi mensis die 5. hoc est secundum Ægyptios die 27. seq. 28. Thoth (19 Novemb.) mane cernebatur ☿ supra frontem Scorpij Boream ad medietatem cubiti (πήχεος 5″) Unde Locus 2° 20′ ♏. Solis medius fuit 24° 50′ ♏ Ergo distantia ☿ matutina 22° 30′. Ptol. lib. 9 cap. 7.

Annus ante Christum 241.

Anno 45. secundum Dionysium (Nabon. 507. Alex. 83.) die 10. παρθένωνος, hoc est die 17. seq. 18. Epiphi (4. Sept.) in mane cernebatur Jovis stella obtegere stellam Cancri, quæ Asinus australis dicitur. Erat igitur Locus Jovis 7° 33′ ♋. Ptol. lib. 11. c. 3.

Annus ante Christum 237.

Anno 75. secundum Chaldæos (Nabon. 512 Alex. 88.) dia 14. δίου, vel secundum Ægyptios die 9 seq. 10. mensis Thoth (30. Octob.) cernebatur Mercurius matutinus supra lancem ♎ australem per cubitum dimidium (πήχεος 5″.) vel (secundum Regio) cubitum unum & dimidium, Locus ☿ fuit secundum Ptolem. in 14′ 10′ ♎ Solis medius 5° 10′ ♏ distantia igitur matutina 21° 0′. Ptolem. lib. 9. c. 7.

Annus ante Christum 229.

Anno 82 secundum Chaldæos (Nabon. 519. Alex. 95.) die 5. Xanthici, vel secundum Ægyptios 14 Tybi. (1. Martij) sub crepusculum vespertinum, cernebatur ♄ duobus digitis, sub stella ea, quæ in australi Virginis humero, numero septima ejus Asterismi: Hinc locus Saturni erat in 9° 30′ ♍ Ptol. lib. 11. cap. 7.

Annus ante Christum 219.

Lunæ Eclipsis Anno Urbis C. 535. C. Livio Salinatore, & Æmilio Paulo Coss. visa in Mysnia, de qua Polybius lib. 4. Fuit nocte inter 19. & 20. Martij digitorum 12. 40′ & cœpit ibi 18′ post Mediam noctem. totalis fuit H. 1. 45′ emersio H. 2. 25′ finis H. 3. 52′ ut habet Petavius.

Annus ante Christum 203.

Solis Eclipsis Cn. Cornelio Cœpione & C. Servilio Gemino Coss. visa Frusini in Latio, de qua Livius lib. 30. sub obscurè: alij eam ad annum præcedentem, quo Consules fuere Cethegus & Tuditanus referunt. Ricciolus.

Annus ante Christum 202.

Solis Eclipsis Tiberio Claudio Nerone & M. Servilio Gemino Coss. visa Cumis in Campania. ex Livio lib. 30. Anno Urbis conditæ 552. fuit Octob. 19. dig 1. Hor. post mediam noctem 20. 24′ ex Petavio. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 201.

Anno 54. Secundæ secundum Calippum Periodi, qui est 547. à primo anno Nabonnassari, & 123. à morte Alexandri, die 16. seq. 17. Messori (21. seq 22. Sept, incepit Luna Alexandriæ deficere dimidià hurà ante ortum suum, repleraque est in tertiæ horæ medio: medium ergo deliquij fuit initio secundæ horæ, id est horis tam temporalibus quam æqualibus 5. ante mediam noctem, Alexandriæ; Soli circa finem ♍ existente. Ptol. lib. 4. cap. 11.

Nota. Ricciolus, & Calvisius signant diem 22. Septembr.

Annus ante Christum 200.

Anno sequenti die 9. seq. 10 Mechir (19. seq. 20 Martij) defecit Luna tota; incœpit autem deficere Alexandriæ horâ noctis 5. 20′ transactâ. Initium ergo Eclipsis fuit horis 11° 20′ p. m. cum Sol esset juxta finem ♓ Medium verò tempus fuit horis 13. 20′ post merid. Ibidem.

Anno eodem denuo defecit Luna tota, die 5. seq 6. Messori (11. seq. 12 Sept.) Incœpit deliquium Alexandriæ hora 6. 40′ noctis, medium erat hora noctis 8. 20′ proximè, id est horis æqualibus 2° 15. proximè post mediam noctem, cum Sol esset juxta medietatem ♍. Ibidem.

Annus ante Christum 190.

Solis Eclipsis anno Urb, cond 564. L. Cornelio Scipione Asiatico & Cajo Lelio Nepote Coss. V. Idus Quintiles anni vetusti: de qua Livius lib. 7. Dec. 4. dicens: *Cælo Sereno interdiu obscurata lux est, cum ☽ sub Orbem Solis subiisset.* Fuit die non 9. ut ponit Reinerus, sed pridie Idus seu 14. Martij anni Juliani, ut habet Scaliger & Petavius. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 188.

Solis Eclipsis Anno Vrbis C. 565. C. Livio Salinatore & Marco Valerio Messala Coss. ☉ intra tertiam & quartam diei horam Romæ defecit. Ex Livio lib. 8. Dec. 3. Fuit hæc Petavio Julij 17. Ricciolus.

Annus ante Christum 174.

Anno 7. Ptolemæi Philometoris, qui est 574. Nab 150. Alexan. die 27. seq. 28. Phamenoth (30. April. seq. 1. Maij) defecit Luna à Septentrione ad summum 7. digitis. Incœpit deliquiom Alexandriæ initio horæ octavæ, & duravit usque ad finem decimæ: medium ergò fuit horis 2. 30′ temporalibus, vel horis 2. 20° æqualibus post mediam noctem, cum Sol esset in 6. 15′ ♉ Ptol. lib. 6. cap. 5.

Annus ante Christum 168.

Lunæ Eclipsis, quam primus apud Romanos prædixit Sulpitius Gallus An Vrb C. 586. L. Æmilio Paulo, & C. Licinio Crasso Coss pridie quam Perseus Rex à Paulo superatus est, ut ait Plinios lib. 2. c. 12. & Plutarchus in Paulo Æm. Defecitque in Macedonia ab hora 2 ad 4. nocte, quæ antecedebat diem 4. Sept. ut habet Livius lib. 4. Dec. 5. Sed annus Pompilianus erat luxatus, ob iotercalationem vitiosam, ut notat pluribus exemplis Scaliger. addens: fuisse Junij 21. Juliani. Petavius computat digitos 16 ferè, aitque cœpisse Eclipsim in Macedonia post merid. die 21. Junij, H 5. 59′ totalem Obscurationem H. 7. 42′ emersionem H. 8. 22′ finem H. 10. 5′ Ricciolus.

Annus ante Christum 162.

17. III. Periodi Calippicæ Mesori 30. Sept. Æquinoctium Autumoale sub occasum ☉lis

Annus ante Christum 159.

20. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale sub Ortum Solis.

Annus ante Christum 158.

21. III. Periodi Calippicæ. Inrercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale ipso Meridie.

Annus ante Christum 147.

32. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 3 Sept. 26. Media nocte.

Annus ante Christum 146.

32. III. Periodi Calippicæ. Mechir 27. Mart. 24. Æquinoctium Vernum, Manè & circa H 5. diei.

Eodem anno die 1. Payni Junij 26. quadrante post Merid. Solstirium.

Eodem anno. Intercalarium 4. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale in Ortu Solis.

Annus ante Christum 143.

36. III. Periodi Calippicæ 4. Intercalarium. Sept. 26. Æquinoctium Autumnale, circa ☉ occasum.

Annus ante Christum 141.

37. III. Periodi Calippicæ. Die 2. seq. 3. Tybi (26. seq. 27. Jan) initio horæ quintæ cœpit ☾ deficere in Rhodo summum tribus digitis ab Austro.

Inirium Horis 2. Temporalibus ante M N. quæ in Rhodo & Alexandria fuerunt æquales 2. 20′ Medium 31° 50′

Eodem anno 28 Mechir. 23. Martij. Meridie Æquinoctium Vernum.

Annus ante Christum 135.

43. III. Periodi Calippicæ. 29. Mechir. Mart. 23. AEquinoctium vernum circa mediam noctem.

Anno eodem. 4. Payoi ipso Meridie, Solstitium.

Annus ante Christum 128.

49. III. Periodi Calippicæ I. Phamenoth Mart. 20. Æquinoctium vernum, sub occasum Solis.

Annus ante Christum 128.

Anno 50. tertiæ secundum Calippum periodi (Nab. 620. Alex. 596.) die 16. Epiphi (5. Aug) completis 40′ primæ horæ temporalis, hoc est (Sole in prima parte Leonis existente) horis $6\frac{1}{4}$ ante meridiem æqualibus, observavit Hipparchus in Rhodo Solem & Lunam, Locus Solis videbatur 8° 35′ ♌ Locus Lunæ 12° 20′ ♉ distantia igitur 86° 15′. Gradus medij cœli erat 9° ♉ verus locus Solis 8° 20′ ♌. medius Lunæ locus 4° 25′ ♉ verus 12° 5′. ♉ prosthaphæresis ergò ☽ maxima foret 7° 40′ Prol. lib. 5 cap. 3.

Anno eodem 50. tertiæ secundum Calippum periodi observavit Hipparchus locum cordis ♌, eumq; invenit esse in 29° 50′ ♋. Prol. lib. 7. c. 2.

Annus ante Christum 127.

Anno à morte Alexandri 197. (Nabon. 621.) die 21. Pharmuthi (2. Maij) in principio horæ secundæ diei, hoc est horis æquinoctialibus 5. 40′ proximè ante meridiem, observavit Hipparchus in Rhodo ☉ & ☽ eorumque distantiam. Videbatur autem Sol in 7° 45′ ♉, sed Luna in 21° 40. ♓ ablata igitur paralaxi verus locus Lunæ fuit 21° 28′. ♓. Distantia à Sole in consequentia 313° 42′ proxime. Ptol. lib. 5. c 5

Anno eodem die 17. Payni (2. Julij) horâ 9. 20′. diei, hoc est horis 4 æquinoctialibus post meridiem elapsis observavit Hipparchus Solem & Lunam in Rhodo. Cernebatur autem Sol occupare 10°. 54′ ♋ & ☽ 29° 0′ ♌. Erat igitur distantia eorum 48° 6. Oriebatur 29 ♏ mediabat 10° ♍. Ptolemæus numerat verum ☉ locum 10° 40′ ♋. Ibidem.

Declinationes Fixarum aliquot ab Hipparcho proditæ.

Declinatio Aquilæ.	4°	48′	B.
Mediæ Plejadum	15	30	B.
Oculi Tauri	9	45	B.
Capellæ	40	24	B.
Præcedentis Humeri Orionis.	5	48	B.
Sequentis Humeri Orionia	4	20	B.
Sirij	16	0	A.
Præcedentis ♊	33	10	B.
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	20	40	B.
Spicæ ♍	0	36	B.
Extremæ in Cauda Ursæ majoris.	60	45	B
Mediæ in eadem Caudâ	66	30	B.
Tertiæ quæ in ipsa quasi Caudæ radice	67	40	B.
Arcturi	33	0	B.
Illius quæ in extremitate Forficis Australis Scorpij	5	36	B.
Illius quæ in extremitate Forficis borealis.	0	24	B.
Cordis Scorpij	19	0	A.

Ptolemæus lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 122.

Subjungimus fixarum quarundam inter se collatarum positum, de quo Ptolemæus lib. 7 c 1 scripsit: Eum post ducentos & 60 ferè annos invariatum videri. Consignat autem suas observationes Ptolemæus tempore Imperatoris Hadriani, & qui hunc successit Antonini: cujus initium ad annum Christi 138. refertur. Si igitur hæc annorum summa ex annis illis 260. dematur, residuus numerus ante Christum 122. exhibebit. Fixarum, quarundam situs ex Ptolemæo acceptos.

1 Stella in Australi Chela Cancri, & splendida quæ simul hanc, simul caput Hydræ præcedit, atque Lucida Canis minoris, in rectâ proximè linea cernebantur: nam media harum digito uno ac dimidio ad Boream & ad Ortum deviabat: interstitia autem inter ipsas erant æqualia.

Nota. Apud Bayerum Stella in Australi Brachio Cancri, signata litt. α, atque alia in ultimo pede austrino, signata litt β. & Lucida Canis minoris, ad lineam quidem rectam se admovent, deviante parum media versus Boream; intervalla autem, inter ipsas non sunt valde inæqualia.

2. Ex Stellis 4. in capite Leonis binæ ad Ortum, cum Stella, in enascentia colli (ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου.) Hydræ, rectam lineam obtinebant.

Nota. In tabula Leonis apud Bayerum, Stellæ 6. in Leonis Capite cernuntur, sed duæ parvæ & sexti Ordinis. Ex reliquis 4. duæ ad ortum sitæ litt. μ & ε. notantur. Stellæ quæ in eadem Tabulâ ad Austrum supra lineam Æquatoris, & infra extremitatem Australem Zodiaci jacent, ad Hydram pertinent: Ex quibus si accipiatur omnium minima, & ab ipsa ad stellam μ, in capite Leonis Linea ducatur. relinquet hæc centrum stellæ ε, parum ad latus. Porro stella illa minima in propria Hydræ Tabula, signatur litt. ω, eique in Nomenclatura sive Catalogo stellarum Num. 6. adjungitur. Stella autem sexta in Constellatione Hydræ apud Ptolemæum dicitur esse τῶν ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου β ὁ ἡγούμενος: Duarum in Enascentia colli præcedens.

3. Stella splendida sub Cauda Ursæ majoris intercipiebatur per digitum unum, à Linea ducta per caudam Leonis, & per extremam stellam in Cauda ejusdem Ursæ.

Nota. Illa sub Cauda Ursæ informis quidem est, sed luculenta.

4. Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam splendidam modo dictam, sub Cauda Ursæ, conjungebat etiam stellas præcedentes earum, quæ sunt in Crine, id est in Coma Berenices.

Nota. Apud Schilletum in Constellatione Comæ Berenices Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam sub Cauda Ursæ, ex propinquo quidem Stellas Comæ præteriabitur, eas tamen non attingit. Latinus Ptolemæi Interpres pro Crine, Præcanem posuit, cum hic longe absit, & Græca lectio expressè habeat: ἐν τῷ πλοκάμῳ.

5. Pes Borealis Virginis, Pes dexter Bootis, & duarum his interjacentium borealis, ac semisplendida in recta linea erant; cum altera Australi, & splendida, pedique Bootis simili, à linea recta pedum evariaret ad ortum. Jam splendidam illam splendidæ duæ antecedebant,

facientes cū semisplendida, Trianguḷu Isosceles, cujus verticem ipsa semisplendida, occupabat. Hæ autem in recta linea jacebant, tum cum Arcturo, tum cum Australi Virginis pede.

Nota. In Constellatione Virginis apud Bayerum, sunt stellæ duæ φ & υ, vicinæ Pedi boreo Virginis, ex quibus stella υ. verticem occupat Trianguli Isoscelis, quod componit cnm stellis τ. & γ. Jam stella ι. quamvis attribuatur Syrmati, potest tamen etiam pedis borei stella dici. Ab hac si cogiterut linea duci ad stellam ζ in pede dextro Bootis sitam, quæ tamen in Tabula Virginis, præsens non est, tunc linea illa, stellam υ. vel intrabit, vel proximè præteribit, stella φ versos Ortum relictâ, ut ex Tabula 50. qnæ est Hemisphætij borei intelligi porest. in qua stella φ. ibi cernitur, ubi linea Scorpij Æquatorem intersecar; alteraque proxima, est Stella υ. quomodo autem earum declinatio præcisè se habeat, inde cognosci nequit. Schillerus in Tabula. quam vocat Canonicam, Stellæ φ. (quæ apud ipsum est 23.) assignat Declinationem Australem 0° 31′. Sed Stellam υ, eo loco non habet: quæ, si minus ad Austrum, aut omnino ad boream declinat, vel ipsi Æquatori subest, utique borealior dici poterit, etsi respectu latirudinis seu Eclipticæ sit Australior. Quid eriam si diceret quispiam, antiquo illo æuo, quidquid sit de nostro, Stellam υ. polo Mundi boreo propiorem fuisse, quam Stella φ tunc fuerat; invariata interim inter ipsasmet stellas distantia? Jam autem Stellæ τ. & ρ. quæ basim Trianguli illius Isoscelis occupant, in una recta linea cum Arctoro & pede Virginis australi non jacent.

Quid verò si diceretur per Aostralem Virginis pedem intelligi duas stellas λ & κ? nam linea à stella λ ad stellam ρ ducta etiam stellam κ, licet non per centrum secat. Sed & linea ab altera basis stella τ ad Arcturum ducta, Stellæ cuidam interjacenti soperincumbit, ut in Tabola modo dicta Hemisphætij borei, est videre. Hæc autem Stella in Tab. Bootis est illa, quæ infra Arcturum inter pedes Bootis apparet. Quid igitur si qois suspicaretur, per nomen Arcturi hanc quoqoe quodam sermonis compendio innui?

6. Inter Spicam Virginis, & secundam in Hydra ab extrema cauda, Stellæ tres in recta linea sitæ erant: quarum media cum Spica & illa secunda itidem in rectam lineam conveniebat.

Nota Apnd Bayerum in Tabula Hydræ, inter hujus caudam, & Spicam Virginis, tres Stellæ jacent, quæ non qoidem omninò, satis tamen propinquè In unam rectam conveniunt Harum infima & Australis, extra latitudinem Zodiaci est submota: Media intra Zodiaci latitudinem, sed vicina extremitati consistit: Supra quam tertia & Borealis, in Zodiaco profundiùs locum habet. Porrò media ex his patum etiam abest, à linea recta ducta, per Spicam Virginis, & per stellam in Hydra littera ψ notatam: quæ quidem ante penultima Caudæ nominatur, poteit tamen etiam secunda ab ultima Caodæ appellari, numerando ab hac exclusivè.

7. Stella quæ in linea recta proximè erat ad splendidas Chelarum versus Boream ipsa quoque apparebat splendida, & triplex, cum ex utroque latere parvam unam adjacentem haberer.

Nota. In Tabula apud Schillerum, quæ serpentis Constellationem exhibet, comparent etiam splendidæ Chelarum, propè litt. F. & B. Per has docta linea versus Boream incurrit in Stellulam Serpentis, signatam litt. s, quam binæ aliæ circumstant, illique quæ ex his duabus Australis est, insuper alia, & fulgidior adhæret.

8. Linea ducta per stellam sequentem illarum, quæ in aculeo Scorpij, & per dextrum Genu Ophiuchi, dividebat æqualiter, intervallum duarum præcedentium in dextro pede Ophiuchi.

Nota. In Tabula Ophiuchi apud Schillerum, est Stella 12. quæ in dextro illius Genu collocatur (hæc apud Bayerum est Steila η, sed in femine sinistro supremo ab illo ponitur:) Eadem Stella in Tabula Constellarionis Scorpij apud Schillerum numeιo non insignitur, sed est illa, quæ lineæ latitudinem Zodiaci Borealem finienti adjacet, & in exrremitate viæ lacteæ ita hæret, ut partim extra partim intra consistat. Per haoc igitur Stellam in genu Ophiuchi, & vigesimam Scorpij (quæ una est ex duabus in aculeo) & decimam nonam Scorpij ducta linea recta, ttansit inter duas Stellas, quæ apud Schillerum in Constellatione Ophinchi sunt, decima septima, & decima nona, pedique dextro adscribuntur. De intervallo autem harum duarum Stellarum, quam æqualiter ab linea interlabente dividatur, nihil hic pronuntio, sed oculis ipsis relinquo.

9 Jam quintus & septimus Spondylus Scorpij, rectam lineam faciebat, cum Lucida in medio Thuribulo. Sed & Borealior in basi Thuribuli in recta linea proximè etat, cum quinto Spondylo, & cum illa in medio Thoribuli, tantumdem ferè ab utraque distans.

Nota. In Tabula Constellationis Aræ apud Schillerum binæ stellæ conjunctæ, juxta litt A sunt illæ, quæ in aculeo Scotpij: deinde alia his proxima est in septimo Spondylo Scorpij; cui proximè stella sexti, & huic proximè stella quinti Spondyli adjacet; ut ex Tabula Constellationis Scorpij intelligi potest. Jam Linea per Stellas septimi & quinti Spondyli deducta, transit per Quintam Aræ seu Thuribuli; à qua linea parum etiam abest tertia Aræ stella, quæ inter quintum Spondylum, & quintam Aræ sita, ab hac minus, quam ab illo distat.

10. In Circulo sub Sagittario ad Ortum atq; Meridiem Stellæ binæ fulgidæ, sitæ erant, per tres fermè cubitos inter se distantes. Quarum Australior, alteram lumine superabat. Jam Stella in pede Sagittatij, in recta proximè linea apparebar, cum media trium in Circulo splendidarum, maximeque ad Ortum positarum, & cum Stella sequente fulgidarum illarum, quæ in Quadrilatero ad oppositos angulos consistunt, bina autem inter illas spatia æqualia erant. Borealis verò ipsarnm ab hac quidem linea ad Ortum mutabatur (usurpat Verbum Muto Latinus Interpres) rectam autem constituebat cum fulgentibus, & in Quadrilatero, oppositos angulos obtinentibus.

Nota. In Corona Meridionali (qui per Circulum sub Sagittario, si cætera consentiunt intelligi potest,) apud Bayerum sunt Stellæ binæ, litt. α & β notatæ, quarum hæc versus Ortum, illa versus Meridiem est sita, quæ & alteram fulgore vincit, atque ab ipsa satis est remota, ita

ut illud trium fermè cubitorum intervallum, fortasse repræsentet. Sunt quoque tres aliæ in eadem Corona stellæ, ad Ortum sitæ, & litt. γ. θ ν. signatæ, quæ in Tabula etiam Sagittarij apparent, quamvis litteris, quibus discerni queant, non insignitæ: sunt autem illæ, inter quarum duas, Mediam & Australem, fulget illa splendida, quæ est ad Genu Sagittarij, tertiâ quæ Borealis est, eidem splendidæ desuper imminente. Jam stellæ in quadrilatero, Græca appellatione sunt, ἐν τῷ τετραπλεύρῳ: quo nomine antiquis teste Schillero particularis Asterismus appellabatur, continens stellas quatuor, quæ apud Bayerum supra Caudam Sagittarij cernuntur. Sunt autem in Sagittario, quatuor aliæ stellæ, ε. ζ. ι. θ. quæ figuram quadrilateram etiam luculentius efformant. Hujus Quadrilateri (quod majus appellemus.) Stella ι. cum Stellâ ν. in Sagittarij pede sinistro posteriore; & cum Stellâ mediâ trium illarum Orientalium in Coronâ ad unam rectam lineam fermè se accommodat, & intervallis etiam fermè æqualibus ab utraque distat. Ab hac verò Linea, Stella, quæ inter tres Orientales jamjam dictas, est borea, versus boream deviat: (videatur an hæc illius deviatio, etiam ad Ortum dici queat, vel an olim talis fuerit) & adaliam rectam lineam se adjungit, cum Stellis ε & β, quæ in majori Quadrilatero angulos occupant, non quidem inter se, sed duabus reliquis, hujus Quadrilateri stellis oppositos.

11. Duæ contiguæ in capite Equi, cum sequenti humero Aquarij in rectâ proximè lineâ jacebant: cui parallela erat linea ducta à præcedenti humero Aquarij, ad stellam in maxilla Equi.

Nota. Si ex duabus stellis, illa dicitur præcedere, quæ secundum longitudinem minus distat ab Æquinoctio verno, & illa sequi, quæ longius inde recedit; veluti signum V. G Geminorum, sequens est respectu Tauri, tunc huic loco, etsi Græcus & Latinus textus consentiant, correctio adhibenda erit, & pro sequenti humero, præcedentem, pro præcedente sequentem reponere oportebit; uti mox apparebit. Nam in Tabula Pegasi apud Schillerum, stella quæ versus Occasum ad extremitatem Zodiaci exterius jacet, propinqua Litteræ G pertinet ad humerum sinistrum (Bayero Dextrum) Aquarij: Stellæ autem signatæ numeris, 2. & 3 Sunt duæ inter se vicinæ in capite Peasi, atque hæ tres Stellæ uni lineæ rectæ se supponunt. Stella verò proxima angulo, quam linea Æquinoctialis C. C. cum linea Piscium facit, ad Humerum dextrum (Bayero sinistrum) Aquarij pertinet; à qua ad Stellam mediam illarum trium, quæ duabus prædictis in capite sunt vicinæ, protracta linea, parallela apparet priori lineæ. Porrò Humerus ille sinister (Bayero Dexter) in longitudine minus remotus est ab Æquinoctio Verno, non solum quam Stellæ illæ binæ in capite Pegasi, sed etiam quam humerus dexter (Bayero sinister) Aquarij. Quare si ex duabus Stellis illa præcedit, quæ minorem, & illa sequitur, quæ majorem longitudinem habet ab Æquinoctio Verno, dicendum erit Humerum sinistrum (qui Bayero dexter est.) Humero dextro (qui Bayer. sinister est) præcedere.

12. Præcedens Humerus Aquarij & splendida de duobus in collo Equi, & quæ in Umbilico ipsius rectam lineam occupabant, erantque intervalla æqualia. Linea quoque transiens per rictum Equi, & per illam quæ ad ortum erat stellarum quatuor in Urnâ, bifariam, & ad rectos angulos proximè secabat lineam transeuntem, per illas duas contiguas in capite Equi.

Nota. Rursus in Tabula Pegasi apud Schillerum Stella numero sexta, quæ est splendida in Collo, Pegasi Umbilico, & Humerus sinister Aquarij, fermè lineam rectam componunt, & intervalla illarum fermè sunt æqualia. Jam verò linea, quæ est inter duas stellas vicinas in capite Pegasi, ad angulos rectos secari videtur, à linea ducta per rictum Pegasi, & per Stellam Aquarij apud Schillerum duodecimam, apud Bayerum signatam litt. π; quæ in Tab. Pegasi sub capite ipsius extremitatem Zodiaci interscindit, inter quatuor ibi positas, versus ortum jacens.

13. Stella quæ in rictu Piscis Australis, & in Rictu Equi (ita habet Latinus textus) & quæ in humeris ejus splendida, & splendida in pectore, in rectam lineam conveniebant.

Nota. Latinus textus, dum voces illas, In rictu, geminat, & non solum Pisci, sed etiam Equo associat, vel stellam significat, quæ sit Rictui Piscis Australis, & Rictui Equi communis, quod longè abest à vero; vel plures quam tres stellas nobis ingerit, quæ hoc loco omnes simul in unam rectam lineam convenire nequeunt. At Græcus textus voces illas, i. τῷ ῥύγχει, non repetit. sed quod ad verba attinet, ita se habet: ὅτι ὁ ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ νοτίου ἰχθύος, καὶ τοῦ ἵππου ὅτε ἐν τοῖς ὤμοις λαμπρὸς, καὶ ὁ ἐν τῷ στήθει λαμπρὸς ἐπ᾽ εὐθείας εἰσίν. In his tamen verbis Græcus noster codex, post vocem ἰχθύος, nullam virgulam ponit, sed primùm post vocem ἵππου. Quid si autem distinguantur verba uti fecimus, atque ita accipiantur? Quod stella in rictu Piscis australis, & Equi, tùm in humeris splendida, tùm splendida in pectore, in rectâ sint lineâ. Jam si per Stellam quæ in Tabula Pegasi apud Bayerum signatur litt. α, & dicitur esse in Scapulis & armo Alæ, & per stellam β, quæ humero attribuitur, ducatur linea recta, incurret illa in Stellam Piscis Australis, quæ crinibus Pegasi adjuncta est, & in propria Constellatione Piscium signatur litt. β, poniturque in oculo; sed ab alijs in ore Piscis, ut Bayerus testatur.

14. ὁ ἡγούμενος τῆς βάσεως τοῦ τριγώνου, Præcedens basis Trigoni, deviabat uno digito à lineâ rectâ ductâ per illas (ex Græco; an verò legendum per illam) quæ in rictu Arietis, & per sinistrum pedem Andromedæ. Præcedentes quoque illarum, quæ in Arietis capite, & Sectio basis Trianguli in duas partes æquales (διχοτομία τῆς βάσεως) in recta linea consistebant.

Nota. In Tabula Trianguli apud Schillerum stella signata numero 2. est in Basi Trianguli: Stella signata litt. D. est illa, quæ fulget in Australi, hoc est sinistro pede Andromedæ; ad infimam Oram Tabulæ juxta quartum Gradum ♉, est stellulæ, quæ apud Bayerum in Constellatione Arietis notatur litt θ, & dicitur esse ἐν τῷ ῥύγχει, in rictu: Per hanc, & per illam stellam in Australi pede Andromedæ ducta linea, relinquit parum ad ortum centrum stellæ illius numero secundæ, quæ est in Basi Trianguli. Jam stellæ β. & γ in Ariete apud Bayerum, apparent etiam in Tabula Trianguli apud Schillerum, & per has ducta linea intersecat Basim Trianguli.

15. Stellæ fucculárum quæ ad Ortum sunt, in rectam lineam veniebant cum stella in pelle Orionis sexta à Meridie numerata, si quidem legatur, uti legendum videtur, ὁ ἕκτος ἀπὸ μεσημβρίας, δεξιμένος, pro quo noster codex habet, ὁ ἕκτος & Latinus interpres vertit, Quæ deforis est à meridie numerata Sed quisnam aptus sensus hinc elici potest? cum prior percommodus sit, & stellis ipsis conveniat; sexta enim illa in pelle Orionis à Meridie sursum numerata, suo centro propinque se accommodat ad lineam rectam, quæ per duas fucculas orientales deducitur, uti apud Bayerum in Tabula Orionis videri potest. Quid quod mox mentio fiat stellæ septimæ in pelle Orionis à Meridie numeratæ? Aquâ ducta linea per præcedentem Oculum Tauri cernebatur intercipere Fulgidam fucculárum ad digitum unum.

Nota. In Tabula Orionis apud Bayerum stella inter quinque Succulas, quæ ibidem repræsentantur, maximè ad Boream sita, in propria Tauri Tabula oculo boreo adjacet: est etiam Stellula g. septima in pelle Orionis à meridie numerata: Per has duas Stellas tracta linea, centrum Stellæ Aldebaran parumper ad latus relinquit.

16. In linea ducta per capita Geminorum, jacebat Stella à sequenti capite triplo plus remota; quam ipsa capita inter se distant: Et hæc Stella erat in linea recta cum duabus australioribus illarum quatuor, quæ Nubeculam (τοῦ νεφίου circumstant.

Nota. In Tabula Cancri apud Bayerum in rectam lineam cum capitibus Geminorum venit Stella Cancri: & hæc rursus alteri rectæ lineæ subjacet, cum Stellis θ & δ. quæ sunt duæ Australes illarum quatuor, quæ Nebulosam circumstant.

In his notationibus, id quod Tabulæ indicatæ obtulerunt produximus: cæterum omnes omnino Stellas adductas, esse planè easdem cum illis antiquitus consignatis, non asseveramus.

Annus ante Christum 104.

Solis Eclipsis Urb. Cond. Anno 650. Varroniano, sed juxta fastos capitolinos 649 C Mario II. & C. Flavio Fimbria Coss. de qua ita Julius obsequens in libello de prodigijs: *Luna interdiu cum Stella, ab hora 3. usque ad horam 7. apparuit. A fugitivis & desertoribus in Thuriis regiones vastata. Cimbri Alpes transgressi per Hispaniam vastatam junxerunt se Theutonis. Hora diei tertia Solis defectus lucem obscuravit.* In Piceno tres Soles visi. Ricciolus.

Annus ante Christum 49.

Anno Urb. C. 704. Consulibus L. Æmilio Paulo, & Claudio Marcello, Sol totus defecit, quo scilicet C. Julius Cæsar Rubiconem transgressus est: ait enim Dio Cassius lib. 41. ὁ ἥλιος σύμπας ἐξέλιπε. Dubitatur autem num sit Eclipsis illa Solis quam Hervartus, & Petavius reperiunt Anno ante Christum 51. in Gr. 14. 21. ♓ Romæ hor 2 12′ post Merid. Mart. 7. cum dicant tantum fuisse digit. 9. 2′ aut 10. 34′ Nobis certum est Cæsarem transgressum esse Rubiconem Anno ante Christum 49 nempe ante Consulatum suum 2. præcedenti. Ricciolus. Petavius lib. 10. cap. 58. scribit, Dionem significare defectum hunc Solis Anno antecedente belli civilis initium accidisse Apud Calvisium habetur, Eclipsin hanc contigisse, antequam Cæsar Rubiconem transiret, fuisseque 21. Augusti: cœpisse autem paucis minutis post Ortum Solis & pervenisse ad digitos 4′ 49′

Annus ante Christum 44.

Ricciolus in Historia Eclips: scribit, certum sibi esse ex serie Consulum, & annorum Julianorum, C. Julium Cæsarem occisum fuisse Anno ante Christi Epocham 44. die 15. Martij, quo anno etiam Petavius habet Cæsarem Idibus Martijs interfectum. Scribit porro Aurelius Victor: *C. Julij Cæsaris occisi cadavere pro rostris posito, Sol orbem suum celasse dicitur.* Sed Petavium audiamus, cujus lib. 10. cap. 63. verba sunt: *Nulla igitur anno primo Juliano Solaris Eclipsis in Italia contigit; sed nec anno secundo, quo Cæsar interfectus est, ut ex tabulis deprehendimus. Solis itaque pallor insolitus, qui sub necem Cæsaris accidit, extra Eclipsin fuit* Quod & Plinius indicat lib 11. cap 30. *Fiunt* (inquit) *prodigiosi, & longiores Solis defectus; qualis occiso Dictatore Cæsare; & Antoniano bello; totius penè anni pallore continuo.* Idem refert in Cæsaris vita Plutarchus. *Nec Servij verba aliter interpretanda sunt, dum ad illum Virgilij locum.*

> Ille etiam extincto miseratus Cæsare Romam,
> Cùm caput obscura, nitidum ferrugine texit,
> Impiaque æternam timuerunt sæcula noctem.

Adnotat, occiso Cæsare in Senatu pridie Idus Martias Solis fuisse defectum ab hora sexta usque ad noctem Quis enim veram Solis defectionem audiat unquam sex horas durasse? Sed tetram ac luridam Solis faciem illo præsertim, quo Cæsar occisus est, die conspectam fuisse dicit; quod verisimile est; idque Sex. etiam Aurelius Victor memoriæ prodidit. Sic videtur & intelligendus Dio, cum inter prodigia, qua Roma conspecta Senatum adauxerunt, ut eneunte anno, quo Coss fuerunt. Hirtius & Pansa, *triduo toto convenirent, & nefasto etiam die: τίθησι* (inquit) *τὸ ἡλίου ἐλαττοῦσθαι τε, καὶ σβέννυσθαι, τοτὲ δὲ ἐν τρισὶ κύκλοις φαντάζεσθαι εἶναι. Solis lumen aliquando minui, extinguique, aliquando in tres Circulos partiri videbatur.*

Annus ante Christum 4.

Lunæ Eclipsis anno Juliano 42. nocte inter 12. & 13. Martij, quæ ex calculo Petavij fuit digit. 6. & Hierosolymis H. 1. 17′ post mediam noctem cœpit, desijtque H. 4. 13′. At ex Calculo Kepleri fuit digit. 5. 34′, & cœpit in Judæa H 3. 20′ desijtque H. 5. 15′ post mediam noctem: Censent autem hanc esse illam Eclipsin, quam Josephus Historicus lib. 17 Antiq. Jud cap. 8. & lib. 1. de bello Judaico cap. 21. visam esse narrat ante Obitum Herodis Infanticidæ, quem certum est ex Evangelio vivum adhuc fuisse, quando natus est Christus Dominus. Ricciolus.

CLASSIS III.

OBSERVATIONES ALEXANDRINÆ.

INitium hujus Classis, & *Æra nostra* SOLI ex VIRGINE orienti consecrat orbis Christianus.

Quanquam nec illa numeratio extra scrupulum est, propterea quod *Herodis* Infanticidæ mors Charactere Cælesti *Eclipsis Lunaris* circa ferias Paschales commissæ à *Iosepho* insignitur, quam nonnulli putant quatuor annis ante Æram vulgarem incidisse. Videatur eâ de re doctissimus *Petavius* lib. 12.

Sequuntur deinde illorum temporum Eclipses, ex quibus conspectissima est illa, quæ Anno Christi 45. Kalend. August. in ipsum Claudij Cæsar. Natalem incidit. Cujus descriptionem *Claudius* ex Tabulis populo Romano exhibuit, unde constat illo jam tempore ante *Cl. Ptolemæi* ætatem ejusmodi Tabulas in usu & pretio fuisse.

Quamquam doctissimus *Grothusius Soc. Iesu* ex Græco Dionis textu dubitat, quo Natali Claudij Imperatoris ea Eclipsis acciderit, & alioquin existimat, comparationes illas characterum cælestium cum Annis Romanorum Principum sat firmas non esse.

Sed cum doctissimus *Petavius*, ea omnia sollicitè examinarit, atque ipsa Eclipsium momenta suis Tabulis expresserit, non erat, ut ab ejus Authoritate discederemus.

Anno Christi 92. & 98 *Agrippæ Bythini*, & *Melij* seu *Menelai* Romana observata ad ☾ exhibentur, quarum descriptione, secuturis paulò post magno numero Ptolemæi observationibus præluditur.

Ex Anno Christi 125. ordiuntur & pertingunt usque ad Annum Christi 141. quo ultima ☿ observatio adnotata est.

Huc etiam spectant Fixarum declinationes, quæ quia certis temporibus assignatæ non sunt, hîc post planetarum observata adjunguntur.

Sed & situm aliquarum fixarum, quem suo tempore *Ptolemæus* observatum posteritati commendaverat, eodem, quem supra laudavimus, viro docto recensente adjunximus.

Cæterùm ut uno brevi conspectu observata omnia Ptolemæi, & quæ ex illis deducta sunt haberemus, fecit doctissimi *Ismaëlis Bulialdi* solertia. Is nobis hoc anno exhibuit, ex Codice Regio Parisino inscriptionem Canobi, ab eodem *Claudio Ptolemæo* in Serapidis templo dedicati Anno *Antonini Pij X.* qui est Christi *CXXXVII.* quam damus ut ab illo producta est.

Fixarum autem Catalogum, sive à *Ptolemæi* observatis, sive ab *Hipparcho* elaboratum, & deinde ad *Ptolemæi* tempora traductum, hîc inserere non visum est, propterea, quod anno 1593. ex M. S. Hassiacis earum Fixarum longitudines & latitudines exhibentur, & cum vetustis illis *Ptolemæi* comparantur, adjunctis etiam *distantiis à Fixis circumvicinis*, & *Declinationibus*, seu

Altitudinibus Meridianis, quem Catalogum illic omittere non debuimus, hîc inutiliter repeteremus.

Porrò doctissimo *Bulialdo* debet Astronomia, septem alias Planetarum priscas Observationes; quæ hiatum illum grandum exhauriant, qui inter *Ptolemæi* observata, & *Albategnij* tempora interstat.

Utinam vero eidem doctissimo *Bulialdo*, vel si cui alteri *Cælum & posteritas* curæ erit, aliquid ejusmodi in manus obveniat, equidem prioribus annis grandia sperabam *de Budensi Bibliotheca*, quæ ante 200. annos etiam Regiomontanum allectaverat, ut in *Pannoniam* diverteret, sed ea mihi proximis *Viennâ* litteris nuntiatur, tam lacera, tam malè habita fuisse, ut ufui esse vix possit; quo fato credam, etiam illas Thei observationes perituras fuisse nisi annis superioribus, URBINATIUM DUCIS solertia eis subvenisset.

Eclipses illorum temporum suis locis datæ sunt, ex quibus una est *Theonis Alexandrini*, qui Hypatiæ doctissimæ Virginis parens fuit, atque Anno 414. à tumultuantibus *Alexandrinis* discerpta est, quo in tumultu, pronum est suspicari, & *Theonis* & filiæ, si quæ erant scripta perijsse, bonasque litteras infesâ à *VVandalis*, & deinde à *Saracenis Africa*, in *Græciam* remigrasse, ubi captæ observationes illæ, quas paulò ante laudavimus.

Cæterum eo tempore nulla Solis aut siderum cura, nisi quod Cyclos subinde varios elaborarunt, ne festa Catholicæ Ecclesiæ nimium exerrarent.

Ex illis solertissimus labor *Bedæ Venerab.* fuit, quo Auctore *Eclipsium* conscriptio, in Britanniam, ac deinde vicinam Galliam illata, ut *Rogerus* ab *Hovveden*, cæterisque, eorum tempora docentibus, satis certi de luminarium cursu simus.

Annus Christi 5.

Solis Eclipsis L. Valerio Messala & Cn. Cornelio Ciana Coss. de qua Dio lib. 55 dicens: De Sole aliqua pars defecit. Hanc Petavius ponit die 28. Martij digit. 4. 45′ & cœpisse Romæ post Meridiem H. 3. 21′ desijsse H. 5. 2′. Ricciolus.

Annus Christi 14.

Lunæ Eclipsis Consolibus duobus Sextis Pompejo & Apulejo Anno V. C. 767. & Juliano 57. post mortem Augusti, die 19. Aug. mensis defuncti, cujus ostento Drusus sedavit seditionem legionum Pannonicarum. Fuit hæc defectio Auctore Scaligero die 27. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 17.

Anno Domini Salvatoris, juxta consuetam supputationem 17. totus Sol Romæ, & in compluribus Italiæ locis visus fuit obscurari die Febr. 15 hora ferè meridianâ per puncta in 16. Gradu 12. Aquarij. Paulus Foro Semproniensis apud Ricciolum.

Annus Christi 45.

Solis Eclipsis M. Vinicio II. & M. Statilio Coruino Coss. Anno Urb. cond. 798. de qua Dio lib. 60 dicens de Claudio Imperatore: *Quoniam verò natali suo defectus Solis futurus erat, veritus ne quis inde tumultus existeret, cum alia quoque prodigia quædam accidissent, publicè edidit non modo futurum eadelisquium, & tempus & quantitatem ejus, sed etiam causas, ob quas necessario eventurum esset.* Obijt autem Claudius Anno V. C. octingentesimo 3. Idus Octobris, & natus erat Kalendis Augusti, teste Suetonio cap. 2. Quo die Petavius lib. 8. de Doctr. Temp. cap. 21. ad hunc Annum 45. supputat Eclipsim digitorum 3. ejusque initium H. 7. 43′ finemque H. 9. 1′ post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 47.

Lunæ insignis defectio Kalendis ipsis Januarij. Hora 7. 49′ post noctem mediam Romæ. Eadem nocte in Ægeo Mari ingens emersit insula Petav. in Chronol. hoc an. qui videri etiam potest hac de re. lib. 11. cap. 9.

Annus Christi 59.

Solis Eclipsis M Vipsanio Aproniano, & L. Fonteio Coss apud Tacit lib. 14. Annalium. Qui eam inter prodigia ob necatam, à Nerone Agrippinam matrem numerat. De hac ita Plinius lib. 2. cap. 70 *Solis defectum, Vipsanio & Fonteio Coss. qui fuere ante paucos annos, factum pridie Kalendas Majas, Campania hora diei inter septimam, & octavam sensit; Corbulo Dux in Armenia inter horam diei decimam & undecimam.* Ex quo loco emendandus Martianus Capella lib 6. qui ponit 11. Calend Maij, & horam in Campania 7. in Armenia 11. Ricciolus.

Annus Christi 69.

Lunæ Eclipsis, indicata à Dione lib. 65. die Octobris 18. quam examinare haud multum refert. Ricciolus. Apud Calvisium eodem Anno & die, Lunaris Eclipsis signatur, diciturque valde terribilis fuisse. Petavius in Chronologia Consules hujus anni nominat. Sulpitium Galbam Imperat. & T. Vicinium Crispinianum.

Annus Christi 72.

Solis Eclipsim, & post dies duodecim integros, Lunæ Eclipsim horizontalem, indicat Plinius lib. 2. cap. 13. illis verbis: *Quanam ratione eum Solis exortu umbra illa habetatrix sub terra esse debeat, semel jam acciderit, ut in Occasu Luna deficeret, utroque supra terram conspicuo sidere: nam ut duodecim diebus utrumque sidus quæreretur & nostro avo accidit Imperatoribus Vespasianis. Hunc locum quo ad refractionis vim satis discussimus cap. 5. num. 16. An autem ha sint illa Eclipses, quarum Solarem 8. Lunarem. 22. Februarij Tabula Astronom. colligunt, illam paulo post Solis Ortum, hanc paulo post Occasum alibi examinabo,* inquit Ricciolus.

Annus Christi 92.

Anno XII. Domitiani (Arabes addunt hic in sua translatione, *Et est apud eos annus septimus annorum Ma radi*) die 7. μηνὸς secundum Bithynos, at secundum Ægyptios die 2. seq. 3. Tybi, vel secundum Romanos 29 Novemb seq. 30. Observavit Agrippa in Bithynia Lunam ad Plejades horâ 3. noctis subsequentis incipiente, hoc est horis 5. ante medium noctis æquinoctialibus. Alexandriæ erat horæ 5. 20′ & tempore æquato hora 5. 45′ ante mediam noctem. Perspiciebatur autem Luna australi cornu obtegere australem Plejadum partem. Erat Luna tunc vero suo motu in 3° 7′ ♉ habens latitudinem boream 4° 30′: sed locus visus in *Bithynia* erat 3° 15′ ♉ cum latitudine borea 4° 0′. Locus ergo succedentis Plejadum erat. 3° 15′ ♉ lat. bor. 3° 40′ Ptol. lib. 7. cap 3.

Annus Christi 95.

Petavius in Chronol. Domitiani necem refert Anno Christi 96 Philostratus ait, in Vita Apollonij Thianæi, quod ante cædem Domitiani Imperatoris non integro anno, Ephesi apparuerit in cælo, prodigium tale. *Corona quadam Iridi similis Orbem Solis circumdederat, & radios lumenque Solis obscurabat. Hinc metuenti Græcia Præfecto ne cuncta in noctem verterentur, Apollonium dixisse: Confide ex hac nocte lux consurget.* Ricciolus, hanc Solis obscurationem in Catalogo Eclipsium annularium, ponit lib. 5. cap. 20. Num. 5.

Annus Christi 97.

Solis Eclipsis die 27. Januarij paulò pòst meridiem, quo die Nerua Imperat. obijt Anno 97. Christi, de qua Eclipsi Aurelius Victor, & Eutropius: & fortè est illa, quam Plutarchus, in opusculo de Maculis in facie Lunæ, totalem designat. Keplerus tamen ait, multis Eclipsibus examinatis circa annum Christi 100. nullam occurrere verisimiliorem, ac dictis Plutarchi congruentiorem, quam eam, quæ fuit anno 113. die 1 Junij, sed non addit ibi locum ubi totalis fuerit. Ricciolus.

Annus Christi 98.

Anno primo Trajani die 15, seq. 16. Mechir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 11. Januarij observavit, Menelaus Geometra Romæ Lunam cum Spica Virginis. Completa verò horâ noctis præcedentis X. temporali, Luna Spicam obtexerat; sed in fine hor XI. præcedebat Spica, centrum ☽ minus diametro Lunæ æqualiter distans à cornibus. Erat autem hæc observatio horis 5. æquinoctialibus post medium noctis, (Sole in 20° Capricorni existente) sed Alexandriæ horis 6. 20′ quando centrum ☽. ad Spicam proximè pervenit. Tempus autem æquatum erat horarum 6. 15′ proximè. Eo tempore verus locus Lunæ erat 25° 45′ ♍. Latitudo Australis 2° 20′ sed visus locus erat, 26° 15′ ♍. Latitudo 2° 0′ australis, & hic est locus Spicæ. Ptol. lib. 7. cap. 3.

Anno eodem die 18. seq. 19. Mechir, vel die 14. Januarij observavit Menelaus Geometra Romæ Lunam cum fronte ♏. Desinente autem hora 11. noctis (hoc est hora 6. 10′ æquinoctiali, post medium noctis præcedentis. Sed Alexandriæ hora 7. 30′, cernebatur Luna australi suo cornu in eâdem recta cum media & australi, quæ in fronte ♏ sunt: sed centrum ☽ orientalius erat distabatque à secundâ ♏ quantum secunda à teriâ, videbaturque exactè cum primâ ejusdem frontis conjungi Erat autem tunc verus locus ☽ 5° 20′ ♏. Latitudo Borea 2° 10′. Sed locus apparens Romæ 5° 55′ ♏ latitudo 1° 20′. Idem igitur locus borealissimæ in fronte ♏. Ibidem.

Annus Christi 125.

Anno IX. Adriani, qui erat 872. Nabonn. & 448. à morte Alexandri die 17. seq. 18. Pachon die 5. seq. 6. Aprilis defecit Luna ab Austro duobus digitis horis. 3. 36′. ante mediam noctem. Ptolem, lib 4. cap. 9.

Annus Christi 127.

Anno XI. Adriani (Nabon. 874. Alex. 450.) die 7. seq. 8. Pachon. (die 26. Martij) observavit Ptolemæus Saturnum, invenitque eum Solis medio oppo-

in

ni, ea die vesperi hora 10. 6. post M. locus ejus erat 1° 13′ ♎. Ptolem. lib 11. cap 5

Anno XII Adriani die 21. seq. 22 Athyr secundum Ægyptios, vel secundum Romanos in aurora diei, 12. Octob. Venus erat in maxima distantia matutina à Sole. Observavit autem Theon (senior hic fuit & Ptolemæo coævus) ♀ distantem à Stella, quæ in extremitate Alæ Virginis australis est, (numero sexta) ad quantitatem Plejadum (id est 1°. 30′.) vel tanto minus, quanta est diameter ♀ (id est 5′. Vera ergo distantia secundum longitudinem 1° 25′. Erat tamen Venus borealior eadem Stellâ per Lunam unam. Cum autem locus Stellæ secundum numerationem Ptolemæi fuerit 28° 55. ♌. ♀ erat in 0° 20′ ♍. Locus ☉ medius Ptolemæi erat 17° 52′ ♎ Copernico ☉ simplex 191°. 13. Distantia igitur ♀ matutina maxima erat 47° 32′ Ptol lib 10. cap. 1.

Annus Christi 129.

Anno 13 Adriani (Nabon 876. Alex. 452) die secunda seq. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos 21 Maij, in diluculo, reperit Theon ♀ in limite matutino vidit autem Venerem præcedere rectam, ductam ex prima trium in capite V. in eam quæ in posteriore crure est, uno gradu, cum 2/5 id est 1° 24′ Erat autem distantia ♀ à præcedente in capite V. dupla propemodum ad eam, quæ Veneris ab eâ, quæ in pede extremo est. Erat autem locus ejus quæ in fronte ♈ (quæ in Asterismo ♈ - prima est) 6° 36′. ♈. Latitudo Borea 7° 20′ Ejus vero quæ in crure (quæ in ♈. est in 13) locus 14°. 45′ ♈. Latitudo Australis 5° 15′ secundum computationem Ptolemæi. Ex quibus Ptolemæus invenit locum ♀ 10°. 36′ ♈. cum latitudine austr. 1°. 30′ Copernicus ♀ distantiam à prima ♈ computat 4°. Sed Theon. ex his positis computat locum ♀ 12° 31′. lat. austr. 1°. 30′. Erat autem motus Solis medius Ptol. 25° 24′ ♉. Copern. 48° 50′. Distantia igitur ♀ matutina 44° 48′. Ptol. lib. 10 cap 2.

Annus Christi 130.

Anno 14 Adriani (Nabon. 877. Alex. 453.) die 18. Mesori secundum Ægyptios, vel die 5. seq. 6. Julij vesperi, observavit Theon ☿ in maxima distantia. Præcedebat autem cor ♌ 3° 50′ Erat itaque longitudo Mercurij 119° 40′. Locus 6° 20′ ♌ sed Solis motus simplex (secundum Copernicum) 93° 30′. Locus secundum Ptolemæum 10° 5′. ♋ Distantia itaque erat 26°. 15′. vespertina. Ptol. lib. 9 cap. 9.

Anno 15. Adriani (Nabon. 878 Alex. 454.) die 26. seq. 27. Tybi secundum Ægyptios. Vel secundum Romanos die 15. Decemb. horâ æquali unâ, post medium noctis antecedentis invenit Ptolemæus, Martem in extrema noctis fulsione, hoc est exactè loco Solis medio oppositum. Erat autem in gradu 21° ♊ Ptol. lib. 10. cap. 7.

Annus Christi 132.

Anno 16. Adriani (Nabon 879. Alex. 455.) die 16. seq. 17. Phamenoth, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 3. seq. 4. Febr. Observavit Ptolemæus ☿ in maxima distantia à ☉ vespertina. Inveniebatur autem, per astrolabium rectificatum ad fulgentem hyadum, quæ oculus Tauri est, obtinere primum gradum ♓ quo tempore Sol medius erat in 9° 45′ ♒ secundum computationem Ptolemæi. Distantia igitur vespertina fuit. 21° 15′. Ptolem. lib 9. c. 7. Regiom. lib 9. prop. 11.

Anno 16. Adriani (Nabon. 879. Alex. 455) die 21 seq. 22. Pharmuthi, vel die 8. Martij observavit Theon. in crepusculo vespertino Venerem in maximâ à ☉ remotione. Præcedebat autem ♀ mediam Plejadum, ad longitudinem ipsarum plejadum, videbatur tamen paulò australior Venus. Locus verus mediæ plejadum Ptolemæo numeratur 3° 0′ ♉. Longitudo plejadum 1° 30′. Locus ergo ♀ 1° 30′ ♉ Solis vero medius Ptolemæo est 14° 15′ ♓ Distantia ergo ♀ à ☉ vespertina 47° 15′ Ptol. lib 10. cap. 1.

Anno 17. Adriani (Nabon. 880 Alex 456.) die 7 mensis Athyr, Ægyptiorum tertij, vel 25 Septembris hor. 2. p. m. observavit Ptolemæus Solem in æquinoctio autumnali lib. 3. cap. 8.

Nota, Apud Calvisium notatur dies 25. Septemb. apud Ricciolum 24.

Annus Christi 133.

Anno 17. Adriani secundum Ægyptios die 20. seq. 21. Payni, & secundum Romanos, die 6. seq. 7. Maij, defecit Luna tota Alexandriæ 45′ min. ante mediam noctem. Ptol lib. 4. cap 6.

Anno 17. Adriani die 1. sequente 2. Epiphi, vel die 18 Maij hora una ante medium noctis sequentis, sive hora 11. p. m invenit Ptolemæus ♃ in 23° 11′ ♏. Ptol. lib. 11. cap. 1.

Anno 17. Adriani die 18. Epiphi secundum Ægyptios vel die 3. Junij hora 4 p. m. invenit Ptolemæus ♄ exactè oppositum ☉ medio, sicut ex præcedentium & sequentium dierum observationibus colligere potuit. Erat autem tum in 9° 40′ ♐ Ibidem.

Annus Christi 134.

Anno 18. Adriani (Nabon. 881 Alex. 457) die 2. seq 3. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 18. Febr. observavit Ptolemæus Venerem in limite matutino. Rectificatâ autem sphærâ per cor ♏. Veneris locus erat 11° 55. ♑. Erat autem ☉ medio motu Ptolemæo in 25° 30. ♒ Distantia ergo Veneris maxima matutina, à ☉ medio 43° 35′ Ptol. lib. 10. cap. 3.

Anno 18. Adriani, in mane diei 19. Epiphi, vel secundum Romanos in mane diei 5. Junij observavit Ptolemæus Mercurium in maxima distantia à Sole, cum esset valde tenuis, & exiguus. Rectificatâ autem, Sphæra per Aldebaran, ☿ obtinebat 18° 45′ ♉. Locus medius secundum computum Ptolemæi erat 10. ♊ Distantia ergo fuit 21° 15. matutina, Ibidem.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882 Alex. 458.) in aurora die 15 Athyr secundum Ægyptios, sed secundum Romanos die 4. Octob. illucescente, Mercurius in maximâ distantia à Sole inventus, à Ptolemæo. Perspiciebatur autem ad cor ♌ obtinere locum secundum Ptolemæum 20° 23′ ♍. Erat autem Solis

locus juxta computationem Ptolemæi medius 9°. 15′ ♎. Distantia ergo erat 19°. 3. matutina. Ptolem. lib. 9. cap. 8.

Anno 19. Adriani (Nabon. 882. Alexan. 458.) die 2. seq. 3 Choeac. sive anno Christi 134. die 20. seq. 21. Octob. defecit Luna Alexandriæ à Borea, medietate, & tertia Diametri parte, unâ horâ antè mediam noctem. Ptol. lib. 4 cap. 6.

Annus Christi 135.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882 Alex. 458.) die 1. Pharmuthi secundum Ægyptios , vel secundum Romanos die 17. Februarij, horâ 12. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus per Astrolabium ♂ , invenitque locum ejus 0° 45 ♍ quando medius ☉ erat in 24°. 4′ ♒ Theon. lib. 10 cap. 7.

Anno eodem die 6. seq. 7. Pharmuthi, tribus ante mediam noctem horis, observavit Ptolemæus Martem, eumque reperit in 28° 50 ♌ Ptolem. lib 10 cap. 7. Apud Calvisium huic observationi tribuitur 21. Februarij.

Anno eodem die 12 Pharmuthi, vel 27. Febr Hora 22. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus Martis locum, quem invenit 26° 42. ♌ cum Sol medio motu esset in 5°. 54′. ♓. Theon lib. 20. capite 7.

Anno eodem 19. Adriani, in crepusculo Vespertino diel 19. Pachon, vel die 5. seq. 6. Aprilis , erat Mercurius in maxima distantia à ☉. Rectificato autem Astrolabio ad oculum ♉ perspectus est ☿ obtinere locum secundum Ptolemæum 4° 20′ ♉ dum Sol esset motu medio in 21°. 5′. ♈. Distantia igitur vespertina erat 23° 15′. Ptolem, lib. 9. c. 8.

Anno 10. Adriani (Nabon. 883. Alexan. 459) die 13. Athir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 1. Octob. horis 5. 50′. p. m. æqualibus, occidente jam Sole, observavit Ptolemæus distantiam Lunæ à vertice Alexandrino in circulo meridiano Erat autem remota à vertice, 50°. 55′. quo tempore Sol erat in 5° 28′ ♎ secundum computationem Ptolemæi; Luna in 3° 10. ♑ , cujus puncti declinatio 23°. 49′. Latitudo Lunæ Boreâ 4°. 59′ distantia Æquatoris à vertice Alexandriæ 30°. 58′. Distantia Lunæ vera à vertice 49° 48′. . Visa 50°. 55′ ergo Paralaxis 1°. 7′. Ptol. lib. 5. c. 13.

Item Ptolemæus deprehendit in suis observationibus, Lunam cum in maxima appropinquatione ad Zenith esset, habere Alexandriæ semper distantiam à Zenit. 2° 1/8 gr. proxime Hinc ipse computat obliquitatem viæ ☽ 5 grad. Ptol. lib. 5. cap. 12.

Annus Christi 136.

Anno 20. Adriani (Nabon. 883. Alex. 459) die 19. seq. 20. Pharmuthi (die 6. seq. 7. Martij, defecit dimidia diametri Lunaris pars, à Borea. Cujus Eclipsis medium tempus à Ptolemæo computatum fuit H. 4. æqualibus, post mediam noctem. Ptol. lib 4. cap. 6

Nota. Diem 6. seq. 7 Martij signat Mœstlinus, apud Calvisium notatur dies 6. Martii H. 3. 21′ post mediam noctem.

Anno 20. Adriani, die 24. Mesori, vel secundum Romanos, die 8. Julij, in ipsa meridie, computavit Ptolemæs Saturni, & ☉ medij oppositionem in 14° 14′ ♑. Ptolem. lib. 11. cap. 5.

Anno 22. Adriani (Nabon. 884. Alex. 460.) die 13. seq. 14. Phaophi, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 31. Augusti hora 10. p. m. invenit Ptolemæus ♃ in oppositione cum ☉ medio. Erat autem tum in 7°. 54. ♓. Ptolem. lib 11. cap. 1.

Anno 21. Adriani dia 2. seq. 3. Tybi hoc est die 18. Novembris, invenit Ptolemæus Venerem à Sole maximè remotam. Perspiciebatur autem horâ primâ noctis, rectificato Astrolabio per Stellas in cornibus ♑ obtinere 12°. 50′. ♑ Sol medius Ptolemæo erat in 25°. 30′. ♏. Hinc distantia Veneris , à Sole medio Ptolemæo 47° 20′. Ptolem lib. 10. cap. 2.

Anno eodem die 9. seq. 10. Mechir, vel die 26. Decembris, hora 1. noctis, observavit Ptolemæus Venerem remotissimam à Sole. Perspiciebatur autem præcedere Stellam eam, quæ in ♒ asterismo, 20. est duabus partibus ☽ pleuæ, id est 24′ (vel 22′ secundum Theonem.) Locus verò fixæ a Ptolemæo numeratur 20° 0° ♒ Veneris igitur locus erat 19°. 36′. ♒ Locus verò Solis medius Ptolemæo erat 2°. 4′ ♑ Distantia igitur ♀ vespertina maxima 47°. 32′ Ptolem. lib. 10. cap. 1.

Annus Christi 137.

Anno 1. Antonini (Nabonn. 885. Alex. 461.) die 20. seq. 21. Athyr, vel, die 8 Octobris horâ 5. matutina invenit Ptolemæus ♃ Soli medio oppositum. Erat autem tum in 14°. 23′. Arietis. Ptolem. lib. 11. cap. 1.

Annus Christi 138.

Anno 1. Antonini (Nabon. 885 Alex. 461.) die 20. seq 21. Epiphi secundum Ægyptios , vel secundum Romanos die 4. seq 5. Junij, in crepusculo vespertino, rectificato instrumento per cor ♌ inveniebatur ☿ in 90° 20′. sub Sphæra Stellarum Fixarum, sed ab æquinoctio in 7° ♋. cum Solis medius simplex esset 63′. 50′, compositus 10°. 30. ♊. Distantia ergo ☿ vespertina erat 26°. 30′. Ptol. lib. 9. c. 7.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886. Alexand 462.) die 29. seq. 30 Tybi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 16 Decemb hora 4. 45′ matutina, cum Alexandriæ in meridiano esset 2° ♍, observavit Ptolemæus Venerem, postquam limitem matutinum prætergressa, Soli appropinquare cæperat. Rectificata autem Sphærâ armillari per Spicam ♍, perspiciebatur obtinere 6°. 30′ ♏. Eodem tempore conspiciebatur ♀ Stella in rectâ lineâ inter centrum Lunæ, & borealissimam in fronte ♏, aberat autem ♀ à ☽ centro, sesquialtero spatio, ad distantiam, quæ inter borealem frontis ♏ & Venerem cernebatur Locus verò Stellæ fixæ illius secundum Ptolemæi numerationem erat 6°. 20′ ♏. Latit. 1° 20′. Locus verus ☽ 5°. 45′. ♏. Latitudo borea 5° sed locus apparens 6°. 45′ Latitudo apparens 4°. 40′. Hinc ergo locus ♀ patet iterum 6°. 30. ♏. Lat. Bor. 2°. 40′. Ptol. l. 10. c 4.

Anno 2 Antonini die 6. seq 7. Mechir secundum Ægyptios. vel secundum Romanos die 22. Decembris, hora 8. p. m. existente in medio cæli ultimo gradu

♈. obſervavit Ptolemæus locum ♄. Rectificata autem Sphærâ, per oculum ♉. ♄ occupare videbatur. 9° 4′ ♒ Erat autem medius locus Solis, ſecundum numerationem Ptolemæi 28°. 41′. ♐. Eodem autem tempore diſtabat à centro ☽æ ſecundum ſignorum ordinem 30′. tantum enim abfuit à cornu boreo Lunæ locus verus erat 9°. 40′ ♒, ſed apparens Alexandriæ 8°. 34′ ♒ Saturni ergo locus 9°. 4′ ♒ Ptol. lib. 11. cap. 6.

Annus Chriſti 139.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886 Alex 462.) die 25. Phamenoth, vel die 9. Febr. ſecundum Romanos, poſt ortum Solis ante meridiem Hor æqualibus 5. 15′. Obſervavit Ptolemæus Solem in 18° 50′ ♒. cumque in medio cœlo eſſet 4° ♐, Luna perſpiciebatur in 9° 40′ ♏. Parallaxis ſenſibilis Lunæ in longitudinem nulla erat, cum fuerit circa 90um. gradum. Ptolem. lib. 5 cap. 3.

Anno eodem die 9. Pharmuthi, vel die 23. Febr. horâ 5. 30′. p m quando in cœli medio erat 30° ♉ Sole Alexandriæ occidente, obſervavit Ptolem. ☽ locum apparentem, Erat autem inter ☉ & ☽ diſtantia 92° ½. Cumque Sol apparuerit in 3°. 0′ ♓ (ſecundum veritatem tamen addita parallaxi 3°. ¼ ♓) ſequitur ☽ occupaſſe ſecundum viſum 5°. 10′. At elapsâ dimidia horâ, cum promota eſſet 15′. ſed ſecundum viſum 10′ Locus Lunæ erat 5° 20′ ♊. Ibi directâ Sphæra armillari, cum 4°. ♊ in medio cœli eſſet, inter centrum Lunæ & cor ♌ erant 57°. 10′. Locus ergo cordis ♌ fuit 2°. 30′ ♌. Ptol. lib. 7. c. 2.

Anno 2. Antonini die 2 ſeq 3. Epiphi ſecundum Ægyptios, vel ſecundum Romanos die 17. ſequente 18. Maij horis 4°. 30′. æqualibus ante mediam noctem Id eſt horâ 7. 30′. p m exiſtente in medio cœli Alexandriæ 12° ♍ obſervavit Ptolemæus Mercurij locum per Aſtrolabium ut ſupra, priusquam ad maximum limitem veſpertinum perveniret: inveniebatur autem per cor ♌ in 17° 30′ ♊ Quod idem confirmabatur ex loco ☽, quam ☿ uno gradu & 10′. præcedebat. Erat enim ſecundum computationem Ptolemæi locus ☉ medius 21°. 34′ ♉, ſed Lunæ medius 12° 14′ ♊ anomalia 281°. 20′ Verus ☽ locus 17° 10′ ♊ apparens 16°. 20′. Hinc ☿ locus 17° 30′. ♊. Ptol. lib. 9. c. 10

Anno 2. Antonini die 23. ſeq 24. (Copernicus & & Regiomontanus habent diluculum 21. diei) Meſori ſecundum Ægyptios, ſed ſecundum Romanos die 5. Julij, obſervavit Ptolemæus ☿ in maxima diſtantia à Sole Rectificata autem ſphærâ per oculum ♉. Mercurij locus erat in 20° 5′. ♊. Solis autem medius fuit in 10°. 20′ ♋. Diſtantia igitur matutina, erat 20° 15′. Ptol. lib. 9 cap 9.

Anno 2. Antonini, die 12. ſequente 13. Epiphi, ſecundum Ægyptios, vel ſecundum Romanos die 27. Maij hora 10. p.m. obſervavit Ptolemæus ♂, Solis medio oppoſitum. Erat autem in 2°. 34′ ♐, Ptol. lib. 10. cap. 7.

Triduo poſt præcedentem obſervationem die videlicet 15. ſeq. 16. Epiphi ſecundum Romanos die 30. Maij Hor. 9. æqualibus p.m. obſervavit Ptol. Martem per Aſtrolabium rectificatum per Spicam ♍. cernebatur autem obtinere 1°. 36′. ♐. Eodem tempore præcedebat Mars Lunam, ſecundum ſignorum ordinem 1°. 36′. Erat autem ☽ locus verus 29° ♏ apparens in principio Sagittarij: unde hinc quoque Martis locus evadit 1°. 36′ ♐. Ptol. lib. 10. cap. 8

Anno 2. Antonini, die 26. ſeq. 27. Meſori, ſecundum Ægyptios, vel ſecundum Romanos die 11. Julij hora 5. matutina, hoc eſt ante ortum ☉ quando in medio cœli Alexandriæ erat 2°. ♈ Ptolemæus per Sphæram armillarem rectificatam ad oculum ♉. obſervavit locum ♃, quem invenit 15°. 45′ ♊. Erat autem tum ♃ & ☽ centrum in eodem Zodiaci loco, ſecundum viſum, niſi quod Luna paulò auſtralior fuit. Locus autem ☽ verus ſecundum Ptolemæi numerationem erat 14°. 50′ ♊ ſed apparens 15°. 45′ ♊ Locus ergo ♃ 15°. 45′ ♊. Ptol l. 11. cap. 2.

Anno 3 Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) obſervavit Ptolemæus Æquinoctium autumnale, poſt unam proximè horam à Solis ortu factum, die 9. menſis Athyr. qui apud Mœſtlinum eſt 26. apud Ricciolum 25. Sept. Anno Chriſti 139. Ptol. lib 3. cap. 2.

Annus Chriſti 140.

Anno 3. Antonini invenit Ptolemæus Æquinoctium Vernum poſt meridiem, unâ hora proximè die 7. Pachon, qui apud Ricciolum & Mœſtlinum eſt 22 Martij Anno Chriſti 140 Ptol. Ibidem.

Anno à morte Alexandri 463. die 11. ſeq 12. Meſori, vel Anno Chriſti 140. die 25. Junij poſt 2. horas ferè poſt medium diei obſervavit Ptolemæus Solſtitium æſtivum. Ita Mœſtlinus Sed Græcus textus habet: τῇ ια τοῦ μεσορῆ μετὰ β ὥρας ἐγγιστα τοῦ εἰς τὴν ιβ μεσονυκτίου.

Anno 3. Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) die 4. ſeq. 5. Pharmuthi ſecundum Ægyptios, vel 18. Febr in crepuſculo veſpertino, invenit Ptolemæus ♀ in limite veſpertino. Perſpiciebatur autem rectificato inſtrumento per oculum ♉ occupare 13°. 50. ♈. Solis medius Ptolemæo erat 25°. 30′ ♒ Diſtantia igitur ♀ veſpertina maxima 48°. 20′. Ptolem. lib 10. cap. 3.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888 Alex. 464) die 11. ſeq. 12. Thoth, ſecundum Ægyptios, vel ſecundum Romanos die 30 Julij. Invenit Ptolemæus in limite matutino Venerem: aberat autem ab eâ, quæ in medio Geminorum genu, ad ortum & boream per dimidium ☽ ideſt quadrante fermè unius gradus, locus Stellæ illius fixæ erat tunc in 18° 15′ ♊ Locus igitur ♀ 18°. 30′ ♊ Solis locus medius 5°. 45′ ♌. Diſtantia igitur ♀ maxima erat 47°. 15′. matutina. Ptolemæus lib. 10. cap. 1.

Annus Chriſti 141.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888. Alex. 464.) die 18 ſeq. 19 Phamenoth ſecundum Ægyptios, vel ſecundum Romanos 2. Februarij, in aurora obſervavit Ptolemæus ☿ in limite matutino, rectificato Inſtrumento per Cor Scorpij, & apparebat in 13°. 30′. ♑. Erat autem Sol medio motu in 10°. ♒ Diſtantia igitur matutina fuit, 26°. 30′. Ptolem. lib. 9. cap. 7.

De-

Declinationes Fixarum à Ptolemæo suæ ætati adscriptæ.

Declinatio Aquilæ	5	50	B.
Mediæ Plejadum	16	15	B.
Oculi Tauri	11	0	B.
Capræ	41	10	B.
Humeri præcedentis Orionis	2	30	B.
Humeri sequentis Orionis	5	15	B.
Sirij	14	45	A.
Præcedentis ♊	33	24	B.
Sequentis ♊	30	10	B.
Cordis ♌	19	50	B.
Spicæ Virginis		30	A.
Extremæ in Caudâ Ursæ majoris	59°	40′	B.
Mediæ ejusdem Caudæ	65	0	B.
Illius, quæ in ipsa quasi caudæ radice	66	15	B.
Arcturi	29	50	B.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij australis.	7	10	A.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij Borealis	1	0	A.
Cordis Scorpij	20	15	A.

Ptolem. lib. 7 cap. 3.

Situs Stellarum à Ptolemæo observatus.

Ex subjectis Stellis aliæ in rectâ lineâ, alia ferè in rectâ lineâ apparuisse perhibentur.

1. Stellarum trium quæ in capite Arietis sunt, duæ Borealiores; Splendida, quæ est in Genu Persei; atque Capella.
2. Eadem Capella, splendida Succulatum, & quæ est in præcedenti pede Aurigæ
3. Capella iterum, Stella in cornu boreo Tauri, & quæ est in præcedenti humero Orionis.
4. Splendidæ, quæ sunt in capitibus ♊, & splendida in collo Hydræ.
5. Stellæ duæ contiguæ in anteriori pede Ursæ, Boreallor Asinorum, & quæ in extremitate borealis forficis Cancri.
6. Australis Asinus, Splendida Caniculæ, & Stella quæ has interjacet, caputque Hydræ præcedit.
7. Media Splendidarum in collo Leonis, splendida Hydræ, & Cor Leonis.
8. Splendida in lumbo Leonis, splendida in posteriore crure Ursæ, & duæ Stellæ contiguæ, quæ sunt in sequenti extremo pede Ursæ.
9. Stella quæ in posteriori Crure Virginis, secunda ab extrema Cauda Hydræ, & Spica Virginis.
10. Eadem Spica, Arcturus, & quæ est in capite Bootis.
11. Spica iterum, & illæ quæ sunt in alis Corui.
12. Rursum Spica, & quæ in posteriore Virginis crure, & borealis ac splendida de tribus, quæ sunt in antecedente tibiâ Bootis.
13. Splendida quæ in Chelis, & quæ in extremâ Cauda Hydræ.
14. Splendida in Chela Australi, Arcturus, & media trium, quæ in Cauda Ursæ majoris.
15. Splendida in Boreali Chelâ, Arcturus, & Stella quæ in posteriori crure Ursæ.
16. Stella quæ in sequenti tibia Ophiuchi, & illa quæ in quinto Spondylo Scorpij, atque duarum quæ in ipsius aculeo, præcedens.
17. Stella secundæ magnitudinis, in anteriori, & Australi toto (σευρῷ) Sagittarij, & illa quæ in cuspide, & quæ in sequenti genu Ophiuchi.
18. Stella quæ in genu Sagittarij adjacens Coronæ, & quæ in Cuspide, atque illa quæ in præcedente genu Ophiuchi.
19. Splendida in Lyra, atque illa quæ in cornibus Capricorni, & splendida in Aquilâ. Hanc Latinus Interpres nominat, sed Græcus meus codex habet ἐν τῷ αἰγοκερῷ.
20. Stella primæ magnitudinis, in Ore Piscis, & quæ in rictu Equi, & splendia in sequenti humero Aquarij.
21. Stellæ, quæ duorum Australium Piscium ora occupant, & præcedentes in quadrilatero Equi.

Trium vero Stellarum, quæ sunt in pectore Scorpij præcedens, cum duabus, quæ genua Ophiuchi illustrant, Triangulum Isosceles componebat, cujus verticem ipsa occupabat.

Linea quoque per Lucidam Aquilæ (ut est in Latino textu; Græcus habet ἐν τῷ αἰγοκερῷ) & per stellam primæ magnitudinis in ore Piscis Australis ducta, dividebat æqualiter proximè, intervallum duarum Lucidarum in Cauda Capricorni. Ptol. l. 7. c. 1.

Qui etiam lib. 8. cap. 2. descriptionem Viæ Lacteæ prolixè exequitur, quam huc transferre non libet.

Annus Christi 147.

INSCRIPTIO
A CLAUDIO PTOLEMÆO
Canobi in Serapidis Templo consecrata.

Ex regia Bibliotheca nunc primum in lucem edidit, & Commentariis illustravit.

ISMAEL BULLIALDUS.

ANNO ANTONINI PII DEcimo.

ΘΕΩι ΣΩΤΗΡΙ.

DEO SERVATORI.

CLAVDIVS PTOLEMÆVS PRINCIpia & Hypotheses Mathematicas.

ARcus circuli, qui per Polos Æquinoctialis & Eclipticæ transit, ab his interceptus talium est partium 23′51″20. qualium maximi circuli circumferentia partium est 360.

* * *

Æqualis revolutio Diei Naturalis constat temporibus 360′59.″8.‴17.⁗13.v12.vi31. qualium una circumvolutio revoluti circuli partium est 360.

Hypotheseon rationes.

Qualium partium linea, quæ à centro eccentrici ducitur, est partium 60. illa quæ intra centra visus & circuli intercipitur talium est.

	p	′
In fixarum sphæra	0	0
Saturno	3	25
Jove	2.	45
Marte	6.	0
Sole	2.	30
Venere	1.	15
Mercurio	3.	0
Luna	12.	57

* * *

Quæ à centris epicyclorum.

	p	′
Saturni	6.	30
Jovis	11	30
Martis	39	30
Veneris	43	10
Mercurij	22	30
Lunæ	5	14

* * *

Æqualis diei naturalis, qualium conversio tota est part. 360. Motus medij.

	o. ′. ″. ‴. ⁗ v. vi
Fixarum	0. 0. 0. 5. 55 4. 8
Epicycli Saturni	0. 2. 0. 33. 31.28 51
Saturni ipsius	0. 57 7. 43. 41.43.30
Jovis epicycli	0 4. 59. 14. 26 46. 31
Jovis ipsius	0. 54. 9 2. 46. 26. 0
Martis epicycli	0. 32. 26. 36. 53 51. 33
Martis ipsius	0 27. 41. 40. 19. 20 58
Solis ipsius	0 59. 8. 17. 13 12. 31
Veneris epicycli	0 59. 8 17. 13. 12. 31
Veneris ipsius	0 36. 59 25. 53 11. 28
Mercurij epicycli	0. 59. 8 17 13. 12. 31
Mercurij ipsius	3. 6. 24 6. 59. 3 5. 50
Lunæ Nodi in antecedentia	0. 3. 10 41. 15. 26 27
Lunæ epicycli	13. 13. 45 39. 48. 56. 37
Lunæ eccentri in antecedentia	11. 12. 18. 4. 7 5. 58
Lunæ ipsius	13 3. 53. 56 17. 51 59

Inclinationum ad planum Zodiaci sphæræ fixarum rationes.

	° ′
Saturni eccentrici	2 26
Saturni epicycli	4. 30
Jovis eccentrici	1. 24
Jovis epicycli	2 30
Martis eccentrici	1. 0
Martis epicycli	2. 15
Solis eccentrici	0. 0
Veneris eccentrici	0. 10
Veneris epicycli	2. 30
Veneris obliquationis	2. 30
Mercurij eccentrici	0. 45
Mercurij epicycli	6. 15
Mercurij obliquationis	2. 30
Circuli Lunaris plani	5 0

* * *

Epochæ æqualium motuum ad annum primum Imperij Augusti Neomenia Thot meridie

Ab Æquinoctio Verno.

Fixarum Cordis Leonis.	°120. 8
Saturni epicycli	72. 12
Jovis epicycli	8 35
Martis epicycli	183. 52
Solis Apogæum	65 31
Veneris epicycli	156 11
Mercurij epicycli	156 11
Lunæ eccentri Apogæum	156 42
Lunæ epicycli	55 40
Lunæ Nodi	115 31

* * *

Ab Apogæis itidem.

Saturni	83. 36
Jovis	147. 36
Martis	332. 19
Solis	6. 41
Veneris	359 34
Mercurij	234. 32
Lunæ	48. 40

Distan.

* * *

Distantiæ pariter à corde Leonis.

Apogæi Saturni,	°110.'30
Nodi Ascendentis	353. 30
Apogæi Jovis	38. 30
Nodi Ascendentis	328. 30
Apogæi Martis	353. 0
Nodi Ascendentis	63. 0
Apogæi Veneris	92. 30
Nodi Ascendentis	202. 30
Apogæi Mercurij	63. 30
Nodi Ascendentis	563. 30

* * *

In circulo, qui per Polos Horizontis describitur.

Saturni	12.0
Jovis	10.0
Martis	11, 30
Veneris	5
Mercurij	10. 30

* * *

In syzygijs Solis & Lunæ, quæ in mediis distantiis sunt.

Utriusque Luminaris Diameter, ad visum anguli recti partem 161. obtinet.

Diameter coni umbræ '65 tenet.

Et qualium est linea, quæ à centro terræ *ad ipsius superficiem* partis 1. talium est Lunæ *à terra* distantia part. 64. Solis verò 729.

* * *

Primorum cuborum simul, & quadratorum termini.

* * * systemata

Soni mundani immobiles.

Sphæræ, Media excellentium	36
Fixarum, Nete excellentium	32
Saturni disjunctarum	24
Jovis, Nete conjunctarum	21⅓
Martis Paramese	18
Solis Media	16
Veneris & Mercurij principalis mediarum	12
Lunæ principalis principalium	9
Ignis, Aeris, Aquæ, Terræ adsumpta	8

Continent hi numeri medietates quidem Arithmeticas	V
Geometricas	VI
Harmonicas	V
Consonantias verò in rationibus superparticularibus, & multiplicibus continet.	
Quartas in sesquitertiis	V
Quintas in sesquialteris	IV
Octavas in duplis	V
Duodecimas in triplis	II
Octavas duplices in quadruplis	II
Tonos præterea in sesquioctavis	II

* * *

Cœnobi dedicatio facta est anno decimo Antonini.

Quomodo prædicti numeri partes, Medietates, & Rationes superparticulares & multiplices continent, sic expositum fuit.

Fixarum	36
Saturni	32
Jovis	24
Martis	21⅓
Solis	18
Veneris & Mercurij	16
Lunæ	15

Arithmeticæ medietates	V
36. 24. 12	
32. 24 16	
24. 18 12	
24 16. 8	
*24. 12 8	*leg 16
Geometricæ sex	
36. 24. 16	
36. 18 *2	*leg. 9
32. 24. 18	
32. 16. 8	
18. 12. 8	
16. 22. 9	

* * *

Harmonicæ Medietates	V
36. 24. 18	
32. *23. ⅓16	*leg. 21. ⅓
24 16. 12	
24. 11. 8	
18. 12. 9	
Sesquitertiæ rationes quartarum	V
32. 24	
*28 *8	*leg. 24. 18
21⅓ 16	
16 12	
*16. *5	*leg. 12. 9
Quintæ & sesquialteris	IV
36. 24	
24. 16	
18. 12	
12. 8	
Duodecimæ in triplis	II
36. 12.	
24. 8	
Duplæ octavæ in quadruplis	II
36. 9	
32. 8	
Tonos in sesquioctavis * 11.	*leg. III
36. 32	
18. 16	
9. 8	

Annus Christi 192.

Solis Eclipsis indicata ab Herodiano in vita Commodi Imper. *Cum ante mortem ipsius*, ait, *Stellas interdiu in cælo visas*. quam Reinerus pag. 56. accipit pro totali. Occisus est autem 31. Dec. à conjuratis. Ricciol.

Annus Christi 237.

Solis Eclipsis Anno quo Gordianus Junior imperare cœpit, de qua Julius Capitolinus his verbis: *Tanta Solis Eclipsis fuit, ut nox crederetur, neque sine luminibus accensis quidquam agi posset.* Ricciolus. Petavius in Chronol. hoc anno scribit: *Solis defectio contigit Apr. 12 Hor. 4. 51′. post meridiem, feria 4. fuitque digit. 10. cujus meminit Capitolinus.*

Annus Christi 238.

Solis Eclipsis Anno Juliano 283. (sic corr pro 238.) Ulpio Crinito & Proculo Pontiano Consulibus 2. Aprilis manè. Inita ex Petavij calculo Romæ H. 6 29′ post mediam noctem, digitorum 8. 15. Quamvis autem hæc possit accipi pro eâ, de qua Capitolinus supra, & potuerit videri major, quia matutina prope Horizontis vapores, probabilior est tamen illa de qua anno præcedenti ut placet Petavio, & Kepleto: Ricciolus. *Hic est annus ille*, inquit, *Petavius in Chronol. quo Censorinus librum suum commentabatur; quemque varijs annorum titulis Definit. qui ad amussim cum nostrâ Chronologiâ consentiunt.* Locus Censorini lib. de Natali cap. 21. ita habet. *Hic annus, cujus velut index, & titulus quidam est Vlpij, & Pontiani Consulatus*, ab Olympiade *prima* millesimus *est*, *&* quartus decimus, *ex diebus dumtaxat æstivis, quibus agon Olympicus celebratur, A Roma autem condita* nongentesimus nonagesimus primus, *& quidem ex Parilibus, unde Vrbis anni numerantur. Eorum verò annorum, quibus Iulianis nomen est*, ducentesimus octogesimus tertius; *sed ex die Kal. Ian. unde Iulius Cæsar anni à se constituti fecit principium. At eorum, qui vocantur anni Augustorum*, ducentesimus sexagesimus quintus, *perinde ex Kalendis Ianuarij quamvis ex ante diem decimum sextum Kal. Februarij Imperator Cæsar Divi Filius, sententia L. Munatij Planci, a Senatu, cæterisque Civibus Augustus appellatus est, se septimum, & M. Vipsanio Agrippa III. Coss. Sed Ægyptij, quod biennio antè in potestatem, ditionemq; Pop. Rom. venerunt, habent hunc Augustorum annum* ducentesimum sexagesimum septimum. *Nam ut a nostris, ita ab Ægyptiis quidam anni in literas relati sunt; ut quos Nabonnassaru nominant, quod à primo Imperii ejus anno consurgunt, quorum hic* nongentesimus octogesimus sextus *est. Item Philippi, qui ab excessu Alexandri Magni numerantur; & ad hunc usque perducti annos* quingentos sexaginta duos *consummant. Sed horum initia semper a primo die mensis ejus sumuntur: cui apud Ægiptios nomen est Thoth, quique hoc anno fuit ante diem septimum Kal. Iulias: Cùm abhinc annos centum Imperatore Antonino Pio II. & Bruttio Præsente Coss. Romæ ydem dies fuerint ante diem XII. Kal. Aug. quo tempore solet canicula in Ægypto facere exortum.*

Annus Christi 291.

Solis Eclipsis Anno 7. Diocletiani (Petavius in Chronol. habat octavum) Tiberiano & Dione Consulibus quo creati sunt Cæsares Maximinus Armentarius, & Constantius Chlorus, visa est Carthagine, ut refert Idatius in Fastis: nimirum ex Petavij Calculo Maij 15. digitorum 11. 20′ cœpitque ibi. H. 2. 2′ post merid. desijt H. 4. 32′ Ricciolus.

Annus Christi 301.

Lunæ Eclipsis, de qua in actis S Felicis Martyris & Episcopi Africani ac Sociorum ejus apud Baronium Sed ad annum Domini 302. in illis enim dicitur: *Et ductus est ad Passionis locum, cum etiam ipsa Luna in Sanguinem conversa est die 30. Cal. Sept* quæ verba intelligit Scaliger in Prolegomenis Emend Temp p. 18. de Lunæ deliquio a Tabulis Astronomicis exhibito anno 301. tertio nonas Septembris, & die quinto postquam ductus fuit S. Felix cum sociis in Campaniam ad passionis locum, eò quòd Codices Deificos, idest Sacram Scripturam tradere noluissent. Ricciol.

Annus Christi 316.

Solis Eclipsis visa Constantinopoli die 6. Julij, ax Fastis Constantinopolitanis, quæ Petavio fuit Digit 4. Et cœpit ibi H 4. 11′ desijt H. 5. 42′ post mediam noctem. Ricciulus.

Annus Christi 317.

Solis Eclipsis Anno quo Cæsares appellati sunt Crispus Constantinus, Constantini Imp. Filius, & Licinianus Licinij Fr. de quo Aurelius Victor. Fuit hæc Petavio Decemb. 20. digit. 7. 20′. cœpitque Lutetiæ H. 11. 52′. desijt H. 14. 28′. post mediam noctem. Emendandus est autem Vincentius Reinerus, qui hanc ponit Anno 291. pag. 57. Tab. Medic Ricciolus.

Annus Christi 324.

In Campania terræmotu tredecim Vrbes collapsæ sunt, & tantus fuit Solis defectus, ut meridie Stellæ cernerentur. Ced. Eclipsis hæc accidit die 6. Augusti post merid. Horis quatuor & min. 23. 27. digiti Ecliptici 7. 52′ Apud Calvisium.

Annus Christi 334.

Solis Eclipsis Optato & Paulino Coss. de qua Iulius Firmicus lib. 1. cap. 2. dicens: *Sol medij diei tempore, Lunæ radiis quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit*: additque visam Byzantij. Fuit Petavio lib 8. cap. 23. die Iulii 17. & digitor. 10. 24′ cœpitque Romæ H. 10. 19′. desijt, H. 13. 14′ post mediã noctem At Lansbergius in Thesauro pag. 126. eam annularem ex suis tabulis colligit, toto Lunæ orbe intra Solis orbem conspecto: id enim significant verba illa Firmici Lunæ radiis &c. Visa est enim Luna circumcirca radiare. Meæ tabulæ illam annularem repræsentant: erat enim ☉ Anomalia graduum 46. & Lunæ 296.

ideo-

ideoque Solis Diameter apparens 31'. 8''. & Lunæ 29'. 16''. Ricciolus.

Annus Christi 346.

Solis Eclipsis quam Theophanes in Miscella tribuit Anno 10. Constantij, de qua etiam Cedrenus. Fuit hæc Petavio Junij 6 digit 7. 36. cœpitque Constantinopoli H. 4. 44' desijt H. 6. 58'. post mediam noctem. Quoniam ergo fuit manè, & Sol ortus est in Eclipsi, non mirum si Theophanes dicat visas esse in cœlo Stellas. Cedrenus ait fuisse. Desij mensis 6. id est Junij 6. at Scaliger. pag. 510 negat hanc Synodum fuisse Eclipticam, ob causam mox afferendam. Ricciolus.

Annus Christi 347.

Solis Eclipsis Anno 11. Constantij ut adnotat. S. Hieronymus in Chronico Eusebij. Quæ ex calculo Scaligeri lib 5 Emend Temp. pag. 510 fuit die 20 Octob. feria 3. At Petavio fuit digitor. ferè 7. cœpit H. 3. 25. post meridiem Romæ, & desijt H. 5. 15'. Sulque occidit H. 5. 20'. Quoniam verò inter hoc Novilunium Eclipticum, & Novilunium diei 6. Junij Anni 346. sunt tantum Lunationes 16. & hoc intervallum Scaliger non censet esse Eclipticum, ideò imperitiæ arguit Cedrenum adscribentem defectionem Solis Anno 10 Constantij die 6 Junij. Δαισίῳ. ς. Licet enim possint etiam in quinto & in sexto, non tamen iterum statim in quinto mense, adque adeo mensibus 16. redire Eclipses, ut docuimus cap. 14 Quare Cedrenus imperitum se intervallorum Eclipticorum manifestat. Merito quoque reprehendas, aut corrigas Marianum Scotum, qui hanc Eclipsim rejicit in 18. Kalend Januarij, quo certè die non fuit Novilunium, nisi Anno 350 quo nullam Solis defectionem fuisse affirmat. Ricciolus.

Annus Christi 348.

Solis Eclipsis Horâ 3. diei Dominicæ Byzantij visa: ex Theophane in Miscella. Fuit hæc Petavio Octobr. 9 digitorum 8. & cœpit hora 6 28' desijt H 8. 31' post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 360.

Solis Eclipsis Constantio X. & Juliano III. Consulibus consignata ab Ammiano Marcellino lib. 20. his verbis: *Per Eoos tractus cælum caligine cernebatur obscura, & à primo aurora exortu usque ad meridiem, intermicabant jugiter Stellæ. His terroribus accedebat, quod cum Lux Cælestis operiretur, è mundi conspectu penitus luce abreptâ, defecisse diutius Solem pavida mentes hominum æstimabant, primò attenuatum in Lunæ corniculata effigiem, deinde in speciem auctum semimestrem, posteaque in integrum restitutum.* Fuit hæc Eclipsis 28. Augusti, & visa est in Mesopotamia ad Tigrim eodem Auctore, & Prutenico Calculo annularis alicubi Petavio autem digitor. 11. sed quia cœpit ibi, Hor. 4. 29' post mediam noctem, Desijtque Hor. 6. 33', ideo Stellæ visæ in cœlo; in tractibus autem Eois, & orientalioribus, alicubi cœpit orto jam Sole, & duravit pene usque ad meridiem; idcirco Ammianus, ex diversa fama confundens observationum loca, eam exaggeravit tanquam in Mesopotamia durasset, ab aurora ad meridiem. Frustra verò Keplerus in Opticis pag. 294. contendit fuisse totalem, confessus tamen Lunam Apogæam, sed dissimulans Solem tunc penè Perigæum: Erat enim Anomalia Solis Gr. 257. Lunæ 358. ideoque Solis Diameter ex Rudolphinis 31'. at Lunæ 30'. mihi autem Solis 33'. 2''. & Lunæ 28'. 2''. Ricciolus.

Annus Christi 364.

Lunæ Eclipsis, de qua Theon in Comm. Ptolom. lib. 6. Anno Nabonnassari 1112. die 6. Phamenoth, seu Novembris 25. feria 5. ut habet Scaliger, lib 5. pag. 496. Ricciolus.

Eclipsis ☾ facta est nocte, quæ secura est diem 25. Novemb. ineunte die 26. Novemb. post mediam noctem fer. 6. Horis 3. 24. Alexandriæ, apud Calvisium

Annus Christi 365.

Solis Eclipsis Anno Nabonnassari 1112. die 22. Payni mensis, cujus initium Theon Hypatiæ pater observavit Alexandriæ Ægypti, horâ post meridiem 2. 50'. medium H 3. 45' finem hora circiter 4 ½. ut refert Theon. in Comment. lib. 6. Ptolemaicæ Syntaxeos. Fuit die 10. Martij. Ricciolus.

Annus Christi 393.

Solis Eclipsis Theodosio III & Abundantio Coss. hora diei 3. de qua Marcellinus & Prosper in Chronico, visa Byzanthij & Romæ. Itaque Petavius, utrique loco aptans calculum, ait Novemb. 20 fuisse Romæ digitor. 9 31' ab Hora 8 31'. ad 10 50'. post mediam noctem; sed Byzantij digitor 10 44 ab H. 11 16'. ad 13. 30'. Salvis ergo Eclipsium intervallis non potuit eodem hoc anno in Europa esse Solis Eclipsis hora diei 4 prope Pentecostem, ut ponit Barun. hoc autem anno Pentecoste fuit 5. Iunij, & Novilunium præcedens fuit 27. Maij. Ricciolus.

Annus Christi 402.

Solis Eclipsis 3. Idus Novembris Honorio V. & Arcadio V. Coss. apud Idatium in fastis. Fuitque Petavio digitor. 10 30'. ab H. 7. 36'. post mediam noctem ad H 9 42'. Ricciolus.

Annus Christi 410.

Solis Eclipsis, qua Stellæ visæ in cœlo, Anno quo Alaricus Romam cœpit ex Nicephoro lib. 13 cap. 36. Ricciolus.

Annus Christi 418.

Solis Eclipsis 14 Kalend. Aug. seu 16 Iulij Honorio XII & Theodosio VIII. Coss. quam asserunt Lichtenbergius tempore S. Martini; Iornandus in Chronico

nico & Mercellinus Indict. I. Idatius in fastis, & Chronicon Alexandrinum. Quæ quidem Petavio fuit digitorum 11. 30'. ab Horâ Romæ 11. 32'. ad 13. 20'. post mediam noctem: esto Keplerus in Opt. pag. 294. censeat fuisse totalem, quia totus est in asserendis ibi totalib. Solis defectib. Ricciolus.

Annus Christi 421.

Solis Eclipsis, de qua Prosper in parvo Chronico edito à P. Pithoeo dicens: *Hieronymus apud Bethlehem moritur anno ætatis 98. sequenti autem anno Solis hoc anno facta defectio*, Faramundus regnat. Constat autem ex Consulari Chronico Posperi. S. Hieronymum obiisse Theodosio IX. & Constantino III. Coss. nempe ut habet Marcellinus Indict. 3. seu Anno Christi 420. ergo Eclipsis fuit: Anno 421. videlicet ut ait Scaliger lib. 6. Emend. Temp. pag. 611. die Maij 17 feriâ 3. atque adeo Faramundi initium ad Annum 421. non ad 419. ut male habet Sigebertus. Ricciolus.

Annus Christi 447.

Idacius Episcopus Hispaniæ, qui tum vixit mentionem facit Eclipsis Solaris anno 24. Theodosij, *cum paulo post Rechillanes Suevorum Rex moreretur* Numerat autem hic Autor annos Theodosij ab Obitu Honorij, qui mortuus est anno Æræ Christianæ 423. die 15. Aug. Atque ita hic annus est vicesimus quartus Theodosij. Facta autem est Salamanticæ in Hispania die 23. Decemb. feria 3. horis post merid. 11. & min. 7. 10. Apud Calvisium.

Annus Christi 450.

Solis Eclipsis de qua S. Gregorius Turonensis lib. 2. cap. 3. loquens de adventu Hunnorum. *Tunc & Sol teter apparuit, ita ut vix ab eo pars, vel tertia luceret. Credo namque pro tantis sceleribus & effusione Sanguinis innocentis, &c.* Fuit illa Anno 1. Marciani Imperatoris, Valentiniano VII. & Avieno Coss. In dict. 3. ut notat Gregorius, & juxta Scaligerum Aprilis 27. feria 5. & Anno sequenti, Attila in Gallias irrupit, nempe anno 451. Ricciolus.

Annus Christi 451.

Lunæ Eclipsis in ortu sui 6 Kal. Octob. de qua Idatius in Fastis pag 28. visa Compostellæ, ubi degebat, ab Hor. 15. 53'. ad 19. 25'. digitorum 10. ut exhibet calculus Petavij. Ricciolus.

Annus Christi 452.

Trithemius scribit Eclipsin Lunarem contigisse anno Merovei Francorum Regis octavo, quæ accidit hoc anno die 15. Sept. fer. 2. horis duabus post mediam noctem. Digiti Ecliptici 18. 13. duravit ultra 3. horas. Apud Calvisium.

Annus Christi 458.

Solis Eclipsis V. Kalend. Junias apud Idatium in fastis digitorum 11. Compostellæ H. 9. 9'. post mediam noctem, ut supputat Petavius. Ricciolus.

Annus Christi 462.

Lunæ Eclipsis VI. Nonas Martij Feria 6. ut ait Idatius in fastis pag. 40. visa Romæ. Licet Petavius dirigar calculum Compostellam, ibique dicat inijsse Martij 1. H. 22. 33'. post mediam noctem, desijsse H. 1 41' sequentis diei, denique fuisse digit. 9. Ricciolus.

Annus Christi 464.

Solis Eclipsis 15. Kalend. Augusti, visa Constantinopoli, de qua Idatius in fastis, addens pag. 42. visam Romæ ab hora 3. ad 6. Petavius suo calculo digitorum octo asserit; & incepisse Byzantij Hor. 7. 28'. post mediam noctem, desijsse Hor. 9 55'. Ricciolus.

Annus Christi 475.

Luna superior Stella Veneris, eam percurrit anno Diocletiani 192. Athyr 21. Visa Luna à Sole obtinuit Capricorni Gradum 13. distitit verò à Sole grad 48. Thy Observatio. Liber MS. Græcus; apud Bullialdum in Astronomia lib. 3. cap. 12. qui addit: *Ita vertoyeum mihi legendum videatur* ... (In Græco aliter legitur) *Comparatam scilicet intelligis Lunam ad Solem. Fuit Anno Christi 475. Novemb. dies 18. & quoniam hora adscripta non est, ad quadrantem ferè Horæ post occasum Solis, hoc est hora 5. 15' Athenis, Vramburgi Hor. 4. 30. observationem factam supponemus. Non utimur enim hac observatione, & quidquam ex ista concludamus, sed saltem ut ostendamus calculum nostrum exhibere illam* ☾ ☌ ♀ ♂.

Annus Christi 484.

Solis Eclipsis die 13. Januarij, qua dies in noctem versa est, *facta enim sunt profunda tenebra & Stella visa sunt*, ut habetur in Reineri Catalogo, ex vita Procli à Marino descriptâ Græcoque textu, qui asservatur in Bibliothecâ M. Ducis Etruriæ. Erat Anomalia correcta ☉ Grad. 218. & ☽ Grad. 169 ideoque mihi Diameter Solis 32'. 50''. & Lunæ 33'. 24 Ricciolus.

Annus Christi 486.

Solis Eclipsis Maij 18. ex Vitâ Procli, de qua supra apud Reinerum. Ricciolus.

Annus Christus 498.

Vidi post Solis occasum anno Diocletiani 214. Pachon. die 6. qua in 7. progrediebatur, Hora noctis secunda Stellam Martis ita junctam Stella Iovis, ut nullo intervallo a se distarent. Ex Libro MS. apud doctissimum Bullialdum, in Astronom. lib. 8. cap. 13. qui addit: Erat annus Christi 498. Maij dies, 1. H. 9.

Annus Christi 503.

Anno 219. (Diocletiani) Mechir 27. in 28. occultavit Luna Saturni Stellam, hora propemodum IV. post

lano.

liberatum vero ♄ ab interpositione Luna, ego, & unà mecum frater charissimus invenimus horas temporales per Astrolabium V. cum semisse & quadrante, ita ut conjiceremus Saturnum per centrum Luna transiisse circa horam V. apparuit enim è Luna emergendo, in medio circumferentia illuminata partis. Erat verò tertius circulus partium duarum fere. In Libro MS. Græco apud Bullialdum in Astrnnnm. lib. 6. cap. 5. Qui addit: *Erat annus Christi 503. Febr. diei 21. Adnotat liberationem Saturni factam Hora temp. V. cum dodrante.* Erant tunc Horaria nocturna Athenis parium Æquinoctialium 16. 18′, 45″. Hnræ itaque temporales V. & tres quadrantes danr tempora Æquinnctialia 93. 47′. 48″. id est horas æquinoct. 6. 15′. 11″ Occidir autem Sol Athenis, illo die H. 5. 28′. 30″. quibus si addamus, Hnras æquinoctiales repertas 6. 15′. 11″. habebimus à Meridie diei Febr. 21. H. 11. 43. 41″.

Annus Christi 508.

Anno Diocletiani 225. Thoth die 30. Stella Iovis visa est, ita proxima Cordi Leonis, ut ab ipso tribus digitis Boream versus distiterit, & tunc ab illa fixâ minimum distare apparuit. Liber MS. Græcus, apud eundem Bullialdum lib. 7. cap. 7. qui addit: *Est annus Christi 508. Sept. 27. mane.*

Annus Christi 509.

Anno 225. Diocletiani Phamenoth 15. in 16. vidi Lunam sequentem claram Hyadum post accensas lucernas (id est prima face post recessum crepusculi.) *Digiti unius ad summum semisse. Videbatur autem occultasse ipsam. Stella quippe apposita erat parti, per quam bisecatur limbus Luna illuminatus.* Erat tunc Luna juxta verns morus in Tauri Grad. 16. 30′. In libro Græco MS. apud Bullialdum in Astron lib. 3. cap. 12. qui addir, *Erat Annus Christi 509. Martij 11.*

Anno eodem 225. Payni 19. post Solis Occasum Stella ♂ attigit ♃ Stellam, ita ut ab ipsa distare videretur in antecedentia digito uno, in Austrum vero digitis duobus, quamvis numeri Canonis & magna Syntaxees, istos duos Planetas ostenderent, in eadem parte ejusdem mensis die 23. quando longè admodum à se invicem distantes visi sunt MS. apud eundem Bullialdum lib. 8. cap. 13. qui addit: *Erat annus Christi 509. Junij dies. 13. post meridiem & Occasum Solis.*

Annus Christi 510.

Anno 226. à Diocletiano, visa est Veneris Stella pracedere Iovis stellam, ut plurimum digitis 20. vigesima octava verò sequi videbatur digitis X. penes latitudinem verò, nulla differentia apparuit, oportuit certe juxta calculum Ephemeridum, ipsos junctos cerni Planetas trigesima die mensis, cum tamen tunc temporis longo intervallo discreti à se invicem apparuerint. Liber MS Græcus apud eundem doctissimum Bullialdum, lib. 9 cap. 6. qui addit: *Erat annus Christi 510.*

Annus Christi 538.

Eclipsis Snlis annorata invenirur apud Scriprores Anglos, quæ acciderit die 15. Calend. Martij, sive 15. Febr. annn quinto Henrici Regis West-Saxonum in Anglia, hora diei primâ, usque ferè ad tertiam, sive statim post ortum Solis. Ea sic invenitur hoc annn, & dicto dic, sed in ipso Snlis exnrtu horis 5. ante merid. Digiti Ecliprici 8. 23. Sol ferè in principio Piscinm. Ad relatinnem tamen Historicnrum videtur accidisse, dimidia hora circiter, post Solis exortum. Apud Calvis.

Annus Christi 540.

Anglici Scriprores annotant Eclipsin Snlis, quæ acciderit anno septimn Henrici Regis Saxonum occidentalium, die 20. Junij, dimidia hora post hnram diei tertiam. Idque verum est. Digiri Ecliptici 6 54. Sol in initio Cancri. Accidir ad Tabulas, unde computatio facta, horis 4. 31. 37. ante meridiem Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 574.

Solis Eclipsis annn illo, qui præcessit obitum Justiniani, quam Paulus Diaconus lib. 2 cap. 31. tantam fuisse dicit, *ut nec quarta quidem pars in eo lucens remaneret, sed teter & decolor quasi saccus visus sit*, ar quia dicit fuisse Kalend. Octob. & Scaliger lib 6. p. 617. eam ex calculn reperit Calend. Septembris potius, quam Octobris, ideo emendat Paulum Diaconum. Ricciolus.

Annus Christi 581.

Lunæ Eclipsis April 4. Luna defecir Anno 6. Childeberti Junioris, ut scribit S. Gregor. Turonensis lib. 6. cap. 25. Fuir Petavin digit 7. cæpir H. 23 53′. post mediam nnctem, & desijt die sequenti H. 3. 23′. Riccinlus.

Annus Christus 582.

Anno Childeberti (Junioris) septimn, qui erat Chilperici, & Gunrhramni vicesimus primus, Luna Eclipsin passa est, uri S. Gregorius Turonensis scribit. Et revera anno 582. bis insignis Lunæ defectio contigit. Primum Martij 25. Plènilunium verum & Eclipsis medium accidit hora 3. 56′ post mediam noctem Initium H. 1 48. Finis H, 6. 4′. Iraque durario ejus Hor. 4. 18′ fuirque digitorum 22. 8′. Altera defectio Septembris 18 Plenilunium verum incidir Hor 0 41′ Cæpir Sept. 17. Hor. 22 51′. post mediam noctem. Desiit hor. 2 31′. post med. noct. Sept. 18. Ita duratio ejus horarum 3. 40. Digitos habuit 21. circiter. Petav. l. 11, c. 48.

Annus Christi 590.

Solis Eclipsis de qua S. Greg. Turon. lib. 5. c 21 anno 15. Childeberti, ubi ait Turonis Solem mense Octobri sic defecisse, ut vix quantum Lunæ quintæ cornua habent, ad lucendum haberet. Fuir Peravij calculn 4. Octobr. digitor. fermè 7. cæpitque Parisijs H. 9. 7′. desijt H. 11. 3′ post mediam noctem. Hanc Scaliger lib 5. pag. 620. confundit cum Eclipsi Anni 597. de qua mnx dicemus. Ricciolus.

Annus Christi 592.

Solis Eclipsis Anno 9. Mauritij & Guntheramni 32. Verno tempore, ut habent Annales Constantinopolitani, Theophanes, & Fredegarius in appendice ad Gregorium Turonensem, annumque ibi 32. Fuit Petavio die 19, Martij ab Hor. 8. 54'. ad 11.23'. Constantinopoli, ac digitorum 10.

Annus Christi 594.

Eclipsis Solis accidit hoc anno, qui fuit annus 31. Gunthramni Regis Francorum, ubi à mane usque ad Meridiem Sol minoratus est. Aimoin. & Sigeb. Hæc accidit 23. Julij fer 6 hor. 6 ante meridiem, & cœpit ferè Sole Oriente. Digiti Ecliptici 11. 28 Sol in 1° ♌ Aimoinus, Sigebertus, hanc ponit post biennium falsò. apud Calvisium.

Annus Christi 596.

Eclipsis Solis anno ante mortem Gunthramni Regis annotatur à Gallicis Scriptoribus, ut & Eclipsis Lunæ: quæ obscurior solito visa est. Eclipsis Solis accidit 5. Januarij feria 5 horis 3 post merid. in Gallijs. Digit Ecliptici 9 30. Eclipsis ☾ quæ à Scriptoribus Gallicis annotatur accidit 15. Junij fer. 6. hora una, adhuc ante mediam noctem Digiti Ecliptici 13. 40. Sol in 27 ♊ Apud Calvisium.

Annus Christi 597.

Solis Eclipsis Novembris 15 de qua Scaliger lib. 8. pag 620. vult locutum Fredegarium, cùm dixit: *Sol Eclipsim pertulit mense octavo mediante, & ita ejus lumen minuit, ut vix quantum quinta Luna cornua retinent ad lucendum haberet.* Sed mensis octavus est October, ergo Fredegarius, aut S Gregorius loquuntur de Eclipsi Anni 590 Hanc verò Sigebertus male ponit. Anno 596. Ricciolus.

Annus Christi 603.

Solis Eclipsis anno 8. Theodorici & Theodeberti Franc. Reg de qua Fredegarius in appendice ad S. Gregor. Turon Fuit Petavio Augusti 12 Parisijs H. 3. post merid. digitor. 11. 20'.

Annus Christi 605.

Solis Eclipsis 5. Maij, postquam pestis 3. mensiũ desævijt in qua visus est bonus Angelus, cũ malo circumire urbes, & signare domos, ut habet Regino in Chronico lib. 1. & Gregorius Tholosas lib. 2 de Republ. pag. 128.

Annus Christi 644.

Eclipsis Solis facta anno tertio Constantij Imperatoris, ut Cedrenus & Zonaras habent, & facta dimidia hora post merid. die 5. Novemb. Digit. Eclipt. 9. 53' Apud Calvisium.

Annus Christi 650.

Beda Tomo secundo scribit, post convocatam Synodum à Martino Papa, Episcoporũ centum & quinquaginta, factam esse sequenti anno Eclipsin Solis. Ea accidit die 6. Febr. horis tribus post meridiem in Anglia. Digiti Ecliptici 10. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 661.

Eclipsis Solis, triennio postquam Saxones Australes in Anglia religionem Christianam amplexi sunt, cujus meminit Beda Tom. 2. Accidit die 2. Julij Horis fere 5. post mediam noctem, Oriente Sole, digit. Eclipt. 8. 26. Apud Calvisium.

Annus Christi 664.

Solis Eclipsis Calendis Maij, esto per errorem Beda lib. 3 Hist. Anglicanæ cap. 27. ponat diem 3 Londini visa hora circiter tertia. Petavius ait fuisse digitorum 10. 20'. cœpisseque ibi H. 3. 7' post merid. desiisse H 5 14. Quam tamen Keplerus in Opticis pag. 294 censet totalem fuisse, ob levem illam conjecturam, de qua diximus Anno 592. Ricciolus.

Annus Christi 680.

Eclipsis Lunæ annotatur hoc anno, & ab Anastasio & Ursbergensi, quæ acciderit die 17. vel 18. Junij. Accidit die 18. Junij feria secunda ineunte, hora tantum dimidia post mediam noctem. Digiti Eclipt. 16. 37. Sol in fine Geminorum, Apud Calvisium.

Annus Christi 682.

Solis Eclipsis V. Nonas Maij, quam præcesserat Lunæ Eclipsis apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 683.

Anastasius, qui historias Pontificum conscripsit, meminit hoc anno Eclipsis Lunaris his verbis: *Temporibus Leonis Pontificis Indictione undecima die 16. Apr. post Cœnam Domini, Luna, pene tota nocte in sanguineo vultu laboravit, & non nisi per gallicantum ex tenebris capit exire.* Eclipsis illa accidit eodem die, die scilicet Viridium, ut vocare solemus, hora dimidia ante mediam noctem. Cœpit dimidia decima, finita est fere sesquihorâ post mediam noctem; duravit enim horis ferè quatuor. Digiti Eclipt 19 18. Apud Calvisium.

Annus Christi 693.

Cum Eclipsis Solis esset, inquit Diaconus, *Rodoaldus Dux Beneventanus in Calabria Tarentum & Brundusium & alia Romanis eripit.* De Eclipsi hac inquit Cedrenus: *Anno Justiniani nono tantus fuit Solis defectus ut stellæ apparerent.* Idem affirmat Theoph. in Miscell Accidit ea die 5. Octob horis ante meridiem fere 4. Digiti Eclip. 11. 32 Apud Calvisium.

Annus Christi 716.

Signum, inquit Anastasius, *tempore Gregorij Pontificis Indictione 14. in Luna factum, & visa est cruentata, atque ad mediam noctem.* Eclipsis Lunæ, ut Lectori facilè apparet, describitur, quæ accidit die 13. Januarij, Horis post merid septem. Digiti Eclipt 18. 36 Cœpta est obscurari paucis minutis post horam quintam à meridie, duravitque usque ad horam fere nonam. Apud Calvisium.

Annus

Annus Christi 718.

Isidorus Pacensis Hispanus, hoc anno annotat Eclipsin Solis magnam, quæ facta sit *ab hora sexta diei, usque ad nonam, ita ut Stellæ apparuerint.* Cujus Eclipsis etiam meminit Rodericus Toletanus in Anno Hegiræ 99. Accidit ea Hispaniæ sub Polo 41. die 3 Junij Hora post merid prima & minutis 15. digiti Eclipt. 12. 14. Apud Calvisium.

Annus Christi 719.

Solis Eclipsis totalis in Hispania, ex Annalibus quibusdam, quos adducit Scheinerus in Rosa Ursina. Ricciolus. *An eadem hæc est cum priori?*

Annus Christi 733.

Eclipsis Solis indicatur ab Anglicis Scriptoribus Sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Solis facta die 15. Calend. Septembris, circiter horam, diei tertiam, ut penè totus Orbis Solis nigerrimo & horrendo scuto videretur obtectus.* Invenitur hæc Eclipsis ut scripsit, die 24. Augusti, feria 6. horis post mediam noctem 8. 30′. in Anglia. Digiti Eclipt. 11. 1. Apud Calvisium.

Annus Christi 734.

Eclipsis Lunæ à Scriptoribus Anglicis indicatur facta die 24. Januarij feria prima, sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Lunæ die 7. Calend. Febr. circa Gallicantum duabus horis Luna planè obscurata est.* Facta est in Angliâ horâ ferè secundâ post mediam noctem feria prima ineunte, die 24. Januarij. Digiti Eclipt. 18. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 752.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo, quæ acciderit pridie Calend. Aug. feria secunda, quæ eodem die etiam invenitur. Facta est hora una post mediam noctem, ultimo Iulij, feriâ secundâ ineunte. Digiti Eclipt. 20. 50. Apud Calvisium.

Annus Christi 753.

Eclipsis Solis annotatur à Continuatore Bedæ, quæ acciderit die 9 Ianuarij hoc anno, quæ etiam hac die, qui fuit feria tertia, horis fere duabus ante meridiem invenitur. Digiti Ecliptici 10. 35. Apud Calvisium.

Sic Eclipsis Lunæ ab eodem Continuatore annotatur, *die 24. Ianuarij, in qua Luna, horrendo & nigerrimo scuto obtecta fuit.* Invenitur etiam hæc, dicto die, horâ ferè primâ post mediam noctem, ineunte feria quarta die 24. Ianuarij. Digiti Eclipt. fere 12. Ibidem.

Annus Christi 755.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo die 23 Novembris feria primâ quæ fuerit *totalis apud Oculum Tauri, quæ Stella eodem spatio præcesserit, Lunam incipientem obscurari, quo secuta est, post recuperatum lumen.* Hæc Eclipsis invenitur die 23. Novemb feria prima. Digiti Ecliptici 17. 8 Facta Londini in Anglia horis 5. 45′. post meridiem. Luna tum in 4° 46′ ♊ Oculus Tauri in 23. ♉. Unde videre est Oculum Tauri à Luna abfuisse gradibus undecim, nec tempore Eclipsis Lunam eandem Stellam transire potuisse Apud Calvisium. Schickardus in MS. ait: *Oportet anno sequent. contigisse.* Scilicet Anno 756. noctu inter 12. 13. Novemb. Et in margine habet Anno 756. d. 12. Nov. (nocte inter 12. 13.) circa *hor. 7. Vesp. id est ante mediam noctem. Locus Stellæ circa* 22 ¼ ♉ Nod Asc. 19. 8. Apog. ☾ 19. ♊ ☉ ex calc. 22. ½ ♏. sed ex observatione anterior.

Annus Christi 760.

Solis Eclipsis Anno 20. Constantini Copronymi: Augusti 15, Constantinopoli, ex Theophane. Fuit Petavio H. 5, post merid. digit. 10. Ricciolus.

Annus Christi 764.

Aimoinus in rebus gestis Francorum, annotat Eclipsin Solis hoc anno, quæ accidit die 4. Junij, feria secunda, fere in ipso meridie. Digiti Ecliptici 7. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 778.

Mercurij Stella visa est in medio Sole, velut macula nigra. Polyd. Vergilius lib 3. de Prodig pag. 226. Lycosthenes in prodigijs, dicit id factum esse: 6. Calend. Apr. hoc est die 17. Martij. Idem Lycosth dicit, quod idem acciderit Anno 808. & 1278. idque tribus his diversis annis, ijsdem verbis ponit in diem 16. Cal. April. Mœstlinus in MS.

Annus Christi 787.

Solis Eclipsis Anno 7. Constantini Irenes filij, die 16 Septemb hora diei 5. de qua Cedrenus Anno illo 7. & Theophanes. Prutenicæ Tabulæ dant digitos 11 ⅔ Petavius digit. 9. 47′. & horam 8 47′. post merid. Constantinopoli. Keplerus in Opticis pag 294. persuadere conatur, fuisse totalem. Ricciolus.

Annus Christi 796.

Rogerius Scriptor Anglus, annotat hoc anno Eclipsin Lunarem, quæ acciderit anno septimo, Edelrici Northumbrorum Regis die 28. Martij feria 2. horis 4. post mediam noctem. Eaque hoc Anno invenitur, sed medium Eclipsis hujus accidit Londini horis 5. post mediam noctem: cœpit autem horis tribus & 30′. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 15. 22. apud Calvisium.

Annus Christi 806.

Lunæ Eclipsis 4. Nonas Septembris apud Aimoinum lib. 4. cap. 95. & Reginonem lib. 2 Chron. Fuit Petavio Digitor. 16 ⅔ cœpit Lutetiæ H. 19. 57′ post mediam noctem, totalis obscuratio fuit H. 21. 11′. emersio H. 22. 47′ finis H. 0. 1′. diei sequentis. Ricciolus.

Annus Christi 807.

Pridie Calendarum Februarij inquit Aimoinus, *Luna decima septima fuit, quando Stella Iovis per eam transire visa est.* Hoc tempore ad Tabulas Prutenicas die scilicet 31. Ianuarij hora tertia post mediam noctem, Luna fuit in 2°. 27 ♎ ubi etiam Stella Iovis tum fuit. Latit. ♃. Sept. 1 46′. Lunæ etiam Sept. 2°. 8′. Sed Luna nunquam est sine parallaxi Australi,

quæ hoc tempore fuit 22′. quaſi à Septentrionali Latitudine ſubtrahatur, reſtat Latit ☾ 1. 46′. eadem quæ Iovis, atque ita Luna Iovem texit. Apud Calviſium.

Solis Eclipſis 3. Idus Februarij, de qua Anonymus Scriptor in Vita Caroli M. à Petro Pithoeo, editus, qui creditur Engoliſmenſis Monachus. Fuit Petavio ibi H. 9. poſt mediam noctem. Digit. 9 42′. Ricciolus.

Lunæ Eclipſis 4. Calend Martij de qua Aimoinus lib. 4. cap 95. & Regino, Lutetiæ prope med. noct. digitotum Petavio 12. 20′. Ricciolus.

Aimoinus Monachus etiam annotat hoc anno die 17. Martij *Maculam in Sole viſam per octo dies*, quam putat fuiſſe Mercurium. Sed ad Tab. Pruten. Mercurius longè à Sole ad hoc tempus abeſt, videlicet in 19. ♈. cum ☉ eſſet in 1°. Nec poteſt hoc, propter Paſcha in ſequentem annum referri, alias enim & Eclipſes hæ ad ſequentem annum referendæ eſſent. Apud Calviſium.

Mæſtlinus in MS. cum ſignaſſet annum Chriſtum 807 per Parentheſim addit: *Debeat eſſe Annus* 808, in margine autem ſcribit: Iuxta Calculum Tabularum Pruten. Anno 808 die 17. Martij circa meridiem eſt locus ☉ 0°. 45′ ♈. & locus ☿ 0°. 26′ ♈. Retrogr. Veruntamen Longitudo ☿ ibidem computatur 2°. 12′ Bor. Videatur Ricciolus lib 3. cap 3. Schol. 2.

Lunæ Eclipſis altera, apud eoſdem Scriptores die 21. Aug H. 20 16′. poſt mediam noctem initij; tota immerſio H. 22. 8′. emerſio. 22 32′. finis die ſequenti H. 0. 14′. digiti 12′. Petavius. Ricciolus.

Annus Chriſti 808.

Solis Eclipſis Anno 8 Caroli Magni 24. Maij apud Theophanem & Lycoſthenem. Ricciolus.

Annus Chriſti 809.

Eclipſis Lunæ annotatur ab Aimoino die 26 Sept. quæ etiam eodem die invenitur, ſed Romano more ea incidit in diem 27 Septemb. Hor fere 8. poſtmer. Digiti Eclipt 16 26. Apud Calviſium.

Solis ac deinde Lunæ Eclipſis Decembri apud Reginonem lib. 2 Ricciolus.

Annus Chriſti 810.

Eclipſis Lunæ annotatur à Scriptoribus Francicis, quæ acciderit diei 21. Iunij, quæ invenitur ſi Romano more numeres die 20. Iunij Hor. 8. poſt Merid. Digiti Ecliptici 22. 45′ apud Calviſium.

Iidem Scriptores meminerunt etiam Eclipſis Solis quæ accidit die 7 Iunij hujus anni. Et Luna quidem eo die pervenit ad Nodum, ſed longius tamen abeſt, quam ut Sol propter interpoſitionem Lunæ obſcurari potuerit ut calculus oſtendit: ideo fortaſſis ad Tab. Aſtronomicas imperfectiores prædicta fuit, ſed non facta apud Calviſium.

Annotatur etiam à Gallicis Scriptoribus Eclipſis Solis, quæ acciderit hoc anno die ultimo Novembr. in meridie: Ea etiam ad Tabulas Pruten. ita invenitur 22′ poſt merid. Digiti Ecliptici 12. Atque ita totus Sol obſcuratus fuit.

Eclipſis altera Lunæ hoc anno annotatur ab iiſdem Gall. Scriptoribus, quæ acciderit 24. Decembr. Eaque invenitur fere hora Octava poſt merid. Digit. Eclipt. 13 apud Calviſium.

Annus Chriſti 811.

Solis Eclipſis Anno 40. Vitæ Caroli M. Idibus Maij in Annalibus Francorum. Ricciolus.

Annus Chriſti 812.

Solis Eclipſis de qua Anonymus in Vita Caroli M. & Regino, viſa Conſtantinopoli pridie Idus, non Iunij, ut habet corruptus codex ſed Maij ut vult Petav. H. 24. 13′ poſt med. noct digit. 9 Ricciolus.

Annus Ahriſtr 813.

Solis Eclipſis Anno 2. Michaelis Curopalatæ de qua Theophanes ad Annum Mundi 6305. & Miſcella lib. 24. viſa in Cappadocia 4. Maij in ortu Solis, digitorum Petavio 20 35′. Fuit hic annus ultimus, Michaelis Imperatoris, & primus Leonis Armeni, in quo definit hiſtoria Theophanis. Ricciolus.

Annus Chriſti 817.

Eclipſis Lunæ annotatur in Annalibus Fuldenſibus, quæ acciderit hoc anno die 5 Febr. antequam Ludovicus filium ſuum Lotharium faceret Imperatorem, & eadem nocte Cometam viſum. Eclipſis hæc invenitur eodem die 5 Febr. horis poſt merid 5. 40′ Digiti Ecliptici 27. 49. apud Calviſium.

Annus Chriſti 818.

Eclipſis ☉ annotatur ab Aimoino quæ acciderit hoc anno die 18. Iulij Sed ea ad Tabul Aſtronom invenitur die 7. Iulij mane horis ferè duabus poſt Solis exortum. Digiti Ecliptici 6 55 Apud Calviſium.

Annus Chriſti 820.

Eclipſis Lunæ annotatur ab Aimoino, Scriptore Gallo quæ acciderit die 24 Novembris, hora noctis ſecunda, quæ accidit, ſi more Romano numeres die 23. Novemb. horis 6. 26′. poſt merid. Digiti Eclipt. 14. 27. Apud Calviſium.

Annus Chriſti 824.

Eclipſis ☾ annotatur ab Aimoino, quæ acciderit 6 Martij Hora noctis 2. ante obitum Pontificis, Sed inenditur eſt in numero dierum, accidit enim 28. Martij poſt merid 7. 9′ biduo poſt Æquinoctium, Digiti Ecliptici 15. 28. Apud Calviſium.

CLASSIS IV.

OBSERVATIONES SYRO-PERSICÆ.

Ordimur hanc Classem ab Anno Christi 827. quo Maimonis Saracenorum Regis jussu, Ptolemæi Syntaxis (haud dubiè, Alexandrinis in spolijs reperta) in Arabicam Linguam translata est. Quo doctissimo labore, Astronomia apud Arabes, eousque profecit, ut illo adhuc sæculo auderet ALBATEGNIUS, seu *Mahometes, Dynasta Aractensis* Anno 882. illas *Ptolemæi Tabulas* cum Cœlo comparare, exploratum quantum ab ipsis siderum motibus dissentiant.

Ejus *Observata Eclipsium, Stellarum, & Æquinoctiorum* suis annis, & locis repræsentantur.

Locus Observationis fuit *Aracta*, quam doctissimus Keplerus existimat esse *Carras Chaldæorum*.

Ego in Catalogo, quem exhibuit *Bulialdus*, reperio locum Racca, distantem Româ H. 1. 51′ in Orientem, cum Latit. 36. *Keplerus* habet H. 2. 28′. Latit. verò eandem, ut existimem non infeliciter, de hâc Aracta conjecisse, etsi spatia in Orientem, & hodie apud *Geographos*, & in *Catalogo illo*, omnia contractiora sint. quam ante annos paucos, creditum fuit.

Albategnium secuti ejusdem sectæ & disciplinæ homines *Azophi, Alfraganus, Alfarabius*, & post illatas in *Hispaniam* ab *Arabibus* litteras, *Arzahel Hispanus*, ac deinde *Almeon*, atque *Alpetragius*, quoad circa Annum Christi 1230. imperante FRIDERICO II. CÆSARE, ipsa, unde ista *Arabes* hauserant *Ptolemæi* magna Syntaxis, ex *Arabico in Latinum* translata est.

Post eam translationem annis paucis ALPHONSUS X. *Castellæ Rex*, quem deinde Anno 1257. Romanorum Imperatorem designârant, *novas Tabulas* condidit, ex mente atque emendatione Albategnij, rejectis, quas Mauri, Arabes, Judæi, quadriennio ante confecerant, Tabulis, plenis ariolationum & conjectionum præstigijs, cum quibus semper *Astronomia* sincerior luctata est.

Cæterum neque illa *Alphonsi* compages diu tenuit, ut habent posteriora observata *Prophatij* Judæi, atque *Henrici* Mechliniensis & aliorum querelæ, quorum verba ex Autographis Tubingensibus, *Michaël Mæstlinus* diligenter exscripsit, & nos suis locis atque annis adnumerabimus.

Feliciores fuerunt *Persicæ Tabulæ* quas iternm *doctissimi Bulialdi* diligentiæ debemus. Earum metas, seu carceres exhibet annus 1079 *Fixarum* autem annus 1115. de quibus commentantem *Bulialdum* legisse, non pœniteat.

Annus Christi 827.

Hæc anno jussu Malmonis Regis Saracenorum Ptolemæi magna Syntaxis Arabice traducta; illic deinceps in pretio atque usu fuit.

Annus Christi 828.

Eclipsis ☾ annotatur ab Almoino, quæ acciderit primo Iulij, Lunâ in Occidente constitutâ. Ea etiam hoc anno invenitur die primo, Iulij, Horis 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 19 Apud Calvisium.

Eclipsis ☾ altera annotatur die Nativitatis Christi

circa mediam noctem. Ea invenitur hoc anno die 25. Decembr. Hora 1. 45 post mediam noctem. Digiti Eclipt. 12, 48. Ibidem.

Annus Christi 831.

Eclipsis ☾ a in Annalibus Francicis annotatur 30. April. eaque eodem die etiam invenitur horis 6. 30′. post merid. in ipso Lunæ exortu, ubi tota obscurata fuit. Digit Eclipt. 12. 50 apud Calvisium.

Eclipsis ☉ etiam indicatur quæ acciderit 16. Maij. Ea eodem die invenitur Hora una ante merid. Digit. Ecliptici 4. 24. Ibid.

Eclipsis altera ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit die 24. Octob. quæ etiam eodem die invenitur Horis 10. post merid. in Galliis. Digit. Eclipt. 14. 54. Ibidem.

Annus Christi 832.

Eclipsis ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit 18. April. Error Librarij est quod habet diem 18. Maij. Invenitur enim 18. Aprilis horis 8. post merid. Digiti Ecliptici 15. 39. Apud Calvisium.

Annus Christi 840.

Solis Eclipsis ex Annalib. Franc. Anno 840. 5. Maij, ante obitum Ludovici Pij Regis Franc. de qua Aimoinus lib. 5. cap. 19. Anonymus supra à Pithæo editus, & Auctor vitæ Ludovici Pij, addentes fuisse in Vigilia Ascensionis, & maximam, adeò ut etiam stellæ propter obscuritatem Solis visæ sint, rebusque color in terris mutaretur: Immò, ut ait Auctor Vitæ Ludovici: *Vt nihil à nocte veritate differre videretur, Stellarum namque rarus ordo ita cernebatur, ut nullum Sidus, lucis hebetudinem pateretur: Quin potius Luna, quæ se ei adversam præbuerat, paulatim Orientem petendo, primum corniculatim illi lumen a parte Occidentali, restitueret in morem sui, quando prima, vel secunda cernitur, & sic per augmenta totam venustatem tota reta Solis reciperet.* Unde apparet hunc Auctorem Astronomiæ, & Siderum discernendorum fuisse petitum, quod etiam confirmat illud colloquium, quod addit de Stella Crinita anni præcedentis cum Ludovico Pio, ut advertit Keplerus in Optic. pag. 295. Fuit ergo totalis Lunâ in Perigeo ferme posita: ergo non digitorum tantummodo 9. 20′. ut supputat Petavius ad horam 12. post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 842.

Lunæ Eclipsis 3. Calend. April. feria 5. Majoris Hebdomadæ Hora noctis 10 de qua Annales Francorum prædicti. Petavius computat digit. 14 30′ & Lutetiæ initium H. 0. 48′. total. H. 2. 2′. emersionem H. 3. 14′, finem H. 4. 28′. à media nocte. Ricciolus.

Annus Christi 878.

Eclipsis Lunæ annotatur, quæ acciderit in Galliis hora noctis ultima die 15. Octob. Eaque ibi invenitur feria 4. horis 4. post mediam noctem. Digiti Eclipt. 13. 24′ apud Calvisium.

Solis Eclipsis 29. Octob. hora diei 9. quam die 14. præcesserat Lunæ Eclipsis Anno 29 Ludovici Balbi ex Annalibus Franc. apud Keplerum in Opticis pag. 295. ait autem Auctor Vitæ Ludovici, Solem post horam nonam ita obscuratum esse, per dimidiam horam, *ut Stella in cœlo apparerent, & omnes sibi noctem imminere putarent.* Eamque fuisse totalem Keplerus cum Gemma Frisio autumat; quippe à Luna propè Perigeum. Porrò Ludovicus mortuus est anno sequenti 4. Idus Aprilis. Mihi fuit absque sensibili differentia totalis: nam Anomalia Solis erat Gr. 136. & ☽ Gr. 220. & Diameter. ☉ 32′. 42″. at ☽ 32′. 40″. Ricciolus.

Annus Christi 879.

Anno 1203, Alexandri, observavit Albategnius in Aracta Stellarum fixarum loca. Invenit autem Cor ♌ in 14°. 5′ ♌. Et primam ♏ in 17°. 50′ ♏ Regiom. lib. prop. 6. Copern. lib. 3. cap. 2. Albategnius libro suo cap. 51. dicit se Cor ♌ in 14° ♌ & primam ♏ in 16° 20′ ♏ invenisse; & motum earum in ann. 783. dicit esse 11°. 50′. unde singulis 66. annis cedat uous gradus. Apud Mœstlinum in MS.

Albategnius anno Dhilkarnaim 1191. id est Nabon. 1627 observavit Cor ♌ in 14°. 0′. ut habet, liber excusus latinè redditus. Copernicus & alij habent ♌ gr. 14. 5′. Bulliald. in Astron. lib. 5. cap. 2.

Annus Christi 881.

Eclipsis ☉ annotator, quæ acciderit 28. Augusti in Annal. Franc. Et ea quidem ita invenitur die 28. Aug. Feria 2 Hor 3. 23′. post meridiem. Digiti Ecliptici 4. 28. apud Calvisium.

Annus Christi 882.

Die 1. Athyr vel die 16. Martij Hor. 10 ½ ante meridiem. observavit Mahometes Aractensis, qui & Albategnius, in Areca Syriæ Æquinoctium vernum.

Anno eodem die 4. seq. 5. Mechir vel 17. seq. 18. Junij Albategnius observavit Solem in Solstitio Æstivo Hor. ½ post mediam noctem.

Anno eodem die 7. seq. 8. Pachon, vel die 18. seq. 19. Septemb. Albategnius observavit Æquinoctium autumnale Hor. 1 ¾ post medium noctis. Albategn. apud Mœstlinum in MS.

Anno Dhilkarnaim 1194. id est Alexandri 1206. observavit Albategnius Aractæ in Syria, ab Æquinoctio autumnali in vernale dies 178. H. 14. 30. ut habet c. 28 lib. de scientia Stellarum. Bullialdus in Astron. lib 2. cap. 2. Albategnius Astronomus observavit Æquinoctium Autumnale die 19. Elul sive Sept. Anno Philippi 1206. die 8. Pachon Horis 12. 36. min. post meridiem, hoc est 36′ post mediam noctem, &c. Quod vero additur factam Anno Alexndri Dhilkarnaim 1194. mendum videtur. Cum is annus incipiat sequentibus Calendis Octob & scribendum Anno 1193 Dhilkarnaim, die 19. Elul.

Annus Christi 883.

Anno à morte Alexandri 1207 die 23. Tamuz, vel Anno 1631. Nabon die 10. seq. 11. Phamenoth, vel Anno Christi 883. die 23. seq 24. Julij defecit de diametro Lunæ, modico plus medietate, & tertia (dig. 20. & modico plus) à Borea, in Aracta p. m. horis 8. & modicum plus (ideſt ⅕ ex horis æqualibus Mœſtlinus in MS. ex Albategnij cap. 30 qui tamen signat annum Alexand. 1206 Sedis, ait Mœſtlinus, esse non potest. Porro Aracta, vel Arecca Syriæ sita est in Longit. 70° ½ Latit. 36°. Cujus Meridianum Circulum, Meridianus Alexandriæ, ferè duabus tertijs, unius æqualis horæ præcedit. Ex MS. Schikardi.

Annus Christi 888.

Lunæ Eclipsis magna, die 16 Octobris apud Regionem in Chroo. lib. 2. Ricciolus.

Annus Christi 891.

Anno ad Hilcarnain 1202. Alexandri 1115. post dimidium, nonæ diei, mensis Ab, id est Anno 1639. Nabon. die 28. Phamenoth vel Anno Christi 891. die 8. Aug. defecit Sol ab Austro in Aracta plus duabus tertiis secundum visum per spatium horæ temporalis p. m. Mœſtlinus, rejiciens annum ab Alexandri morte 1214. & substituens 1115. Apud Calvisium lego: *Eclipsis Solis annotatur facta die 8. Augusti observata fuit ab Albategnio Aractæ, quod acciderit anno Dilcarnain 1202. die 8. mensis Ab, hora una temporali post meridiem.* Apud Ricciolum habetur, quod visa conjunctio, veram præcessit, ferè per octavam partem horæ.

Annus Christi 901.

Solis Eclipsis observata ab Albategnio Antiochiæ Syriæ, die 23 mensis secundi, id est Januarij Anno Dhilkarnain 1205. & ab obitu Alexandri, 1217 ante meridiem horis 3. 40′. ferè, & obscurata est semissis, & paulò plus de Sole. Albategnius capite 30 Ubi tamen Lansbergius legit annum 1214. ab Alexandri morte, hoc est Christi 901. die 23. Januarij: addit vero Albategnius Aractæ fuisse observatam hora 3 ½ ferè ante meridiem, & obscuratum ibi de Sole minus duabus tertiis. Hæc Ricciolus.

Lunæ Eclipsis observata ab Albategnio Antiochiæ Anno ab obitu Alexandri Magni 1224. noctu inter 2. & 3. mensis Ab, seu Augusti Hora 15. 20′. sed A. rachtæ H. 15. 35′. post meridiem. Ita Albategnius, cap. 30. affirmans Eclipsatam totam propemodum Lunam. Addit Regiomontanus lib. 5. Epitom. Almag. prop. 21. debuisse obscurari, juxta Ptolemaicas Tabulas, digitos 10. & Eclipsin præcedere minutis 50′ Lansbergius pag. 69. thesauri supputat digitos 12. 51′. sed non visam Albategnio totam obscurari, quia non erat profundè in umbra mersa. Petavius quoque colligit digitos 12. 30′ Scaliger pag. 420. ait fuisse feriam 1. seq. 2. Meis ex tabulis proveniunt digiti pauciores quam 12′, ut requirit Albategnij observatio, inquit Ricciolus Mœſtlinus in MS. signat annum Nabon. 1649. Alexandri 1225. & Christi 901.

Annus Christi 904.

Eclipsis ☽ magna, incidit hoc anno, inquit Cedrenus, *quà territus inquirit, quid ea significet: respondetur ipsi, hac Eclipsi proximo euidam ab Imperatore mortem designari.* Ea invenitur accidisse Constantinopoli 2. Junij Hor. 2. 30′. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 45. Apud Calvis.

Annus Christi 912.

Scriptores Angli meminerunt Eclipsis Lunaris, quæ anno 13. Eduardi Regis Januarij 7. Hor. 3. post mediam noctem accidit. Ea ita invenitur, fuitque feria tertia. Digiti Ecliptici 14. 47. Fuit hor. 3. 22′. post mediam noctem Londini. Apud Calvis.

Annus Christi 926.

Lunæ Eclipsis Calendis Aprilis, quadam luminis relicta particula, veluti esset secunda, sicque Aurora jam incipiente, in sanguineum tota colorem mutata est. Frodoardus in Chronico, de qua Keplerus pag. 274. Opticæ. Ricciolus.

Annus Christi 934.

Eclipsis Solis annotata à Trithemio, quæ signum futuri obitus Imperatoris existimata fuit. Ea accidit 16. Apsil. feria 4 10′. post meridiem, Digiti Ecliptici 11. 36. apud Calvisium.

Annus Christi 937.

Ebennesophim circa initium anni Christi 937. verificavit locum Cordis ♌ in 25°. 12′ ♌ Bullialdus in Astronom. lib. 5. cap. 3.

Annus Christi 939.

Eclipsis Solis accidit 29. Julij hora 3. diei, Anno quarto Ottonis Imperat. ut habet Hepidanus Monachus S. Galli.

Anno item quarto Ludovici Regis Galliæ ut habet Chron. Belgicum observata eadem fuit in Hispania, paulò ante victoriam Ranimiri de Saracenis. Ea ad meridiem Salmanticæ Pol. 41. invenitur accidisse 19. Julij ante meridiem Horis 4. 15′. Digiti Ecliptici 10. 7′. Apud Calvisium.

Ricciolus ad annum Christi 944. signat Solis Eclipsin horribilem feria 6. hora diei 3. qua victus est Addaram Rex Saracenorum, à Rhadamiro Rege Galleciæ, & Authorem nominat Sigebertum in Chronico.

Annus Christi 957.

Solis Eclipsis XV. Calend. Januarij Anno 3. Lotharij tanta, *ut Stella à prima hora, usque ad horam tertiam appareret*, Ex vita Lotharij, & Keplero in Astron. Opt. pag. 295. Mihi Solis Anomalia tunc

Gr. 185. & Lunæ 206. ideoque diameter tam Solis quam Lunæ $33'.8''$. ac totalis præcisè Eclipsis. Ricciolus.

Annus Christi 961.

Signum in Sole factum, inquit Hermannus Contractus, quibus verbis Eclipsin Solis indicat hoc anno quo Otto in Italiam profectus est. Ea accidit, ut Contractus habet 17. Maij feria sexta, horis ferè 5. ante merid. apud Calvisium,

Annus Christi 968.

Eclipsis ☉ annotatur à Luitprando, & Cedreno, quæ acciderit horâ diei tertiâ. 22. Decemb. Eaque etiam hoc die invenitur. Digiti Ecliptici 11.50. Fuit duabus ferè horis ante meridiem. Apud Calvisium.

Annus Christi 977.

Anno Hegiræ 367. die Jovis, qui erat 28. Rabie posterioris (is est ordine mensis quartus & incipit ille annus Saracenicus die 19. Augusti anno Christiano 977.) Observatum fuit Cahiræ in Ægypti Metropoli initium Eclipsis Solaris, cum altitudo ☉ esset $15^{\circ}. 43'$. Quantitas obscurationis 8. digit Ea finita Sol elevabatur $33\frac{1}{2}$ gr. Ex Schickardo in MS. qui adjungit, tempus respondere diei 13. Decemb. & durationem assignat à Hora $8\frac{7}{8}$ mat. usque ad $10\frac{2}{3}$.

Anno eodem die Sabbathi, videlicet 29. mensis Syvval(numero decimi, qui Paschalis est eorum) Eclipsis Solis, occupavit digitos $7\frac{1}{4}$. In principio ☉ altus ferè 56°. In fine Sol occiduus elevabatur gradibus 26, Ex Schickardo in MS.

Annus Christi 979.

Anno Hegiræ 368. (qui incœpit d. 8. Aug. Mihi die 9 Aug Ann Christiano 978.) die Jovis 14. Syvval, Luna fuit orta cum defectu, qui ad $5\frac{3}{4}$ digitos accrevit, cum extaret supra Horizontem gradibus etiam 26. (*subaudie finem tunc accidisse.*) Schickardus qui adjungit; tempus respondere diei 24, Maij Anno Christi 979.

Hæ tres observationes habita sunt ab Ibn-Iunis, qui jussu Regis Abu-Haly Almansor, sapientis, Ægypti tunc Imperantis, rebus vacabat cælestibus. Hujus Authoris tabulas habet Iac. Golius Professor Lugdun. (qui mihi inde communicavit ista) in quibus plures alia, sui & superioris AEvi observationes extant. Locus observationis propinquus urbi Cahiro. Schickardus.

Annus Christi 1009.

Luna in sanguinem mutata est hoc anno, inquit Chron. Belg. Ea Eclipsis facta est 6. Octob. fer. 5. hora una ante mediam noctem. Digiti Eclipt. 17. 49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1010.

Eclipsis Solis annotatur à Sigeberto, quæ acciderit hora diei secunda, post merid. Ea invenitur die 18 Martij sed (ad Tabulas ex quibus computata est) horis 4. post merid. Digiti Ecliptici 9. fere. Apud Calvis.

Annus Christi 1015.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belg. quæ invenitur 19 Junij feria prima, dimidia hora post ortum Solis, Digiti Eclipt. 5. 37. Apud Calvis.

Annus Christi 1020.

Eclipsis ☽ indicatur à Scriptoribus hoc anno. Dicunt enim Lunam in sanguinem conversam fuisse. Ea invenitur 4. Sept. Hora una, ferè, ante mediam noctem Coloniæ. Digiti Ecliptici 18. 25. Apud Calvis.

Annus Christi 1033.

Eclipsis Solis annotatur ab omnibus hujus temporis Scriptoribus, quæ facta sit die 29. Junij in meridie: de ea Glaber, qui eam vidit sic scribit: *Die tertia Calend. Iulij, feria sexta, Luna vigesima octava facta est Eclipsis ab hora diei sexta, usque in octavam nimium terribilis. Nam Sol ipse factus est Saphirij coloris, gerens in superiore parte, speciem Lunæ quarta &c*, Ea invenitur post mediam noctem Hor 11. 14. 20''. Digiti Ecliptici 11. 2'. Major aliquanto, quàm à Glabro describitur, & prior etiam Apud Calvis.

Annus Christi 1037.

Eclipsis Solis annotatur in fragmentis Gallicis, quæ facta sit hora diei prima, die Lunæ, post Quasimodogeniti, *ita ut pars tantum appareret Solis, qualis est Luna secunda.* Hæc Eclipsis invenitur, quod acciderit horis post mediam noctem. 8. 21. Digiti Eclipt. 10. 21. Atque ita hæc Eclipsis posterior est, quam debebat, & minor, cum quæ ante quadriennium fuerat, & prior & maior exhibebatur, quam Author definit. Apud Calvisium,

Annus Christi 1039.

Eclipsis Solis annotatur post mortem Conradi Imper. quæ acciderit Hora sexta diei, scilicet meridie, die 22, Aug. Eaque eodem die invenitur 20'. post merid. fer. 4. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvis.

Annus Christi 1044.

Eclipsis Lunæ hoc anno annotatur. Verba Glabri sunt: *Die 8. Novemb. feria 5. hora octava noctis, inter Solem & ipsam Lunam: sive patratum à DEO ostentum, sive interveniente Sphæra alicujus Sideris, qualiter evenerit, manet notum Scientiæ Conditoris: ipsa Luna primitus, facta est tota sicut teter Sanguis, paulatim evadendo usque ad auroram.* Aliud fragmentum historiæ Franciæ habet, quod Eclipsis hæc facta sit inter Hyades & Plejades. Invenitur eo die Eclipsis ☾ Horis 3, 32'. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 9 52, Luna fuit in 22° ♉ Plejades in 17° ♉ apud Calvis.

Sic Eclipsis ☉, statim ibi etiam indicatur, quæ ac-

ci-

acciderit 22. Novembris, quæ etiam ita invenitur. Digiti Ecliptici 10. 46 Facta horis 2 48. 51. ante meridiem Rhemis. Ibidem.

Annus Christi 1056.

Annales Belgici annotant Eclipsin Lunæ his verbis: In Vigilia Cœnæ Dominicæ post *primum pullorum cantum, effecta est Luna nigra tota, ut carbo extinctus, horis ferè duabus, inde recuperavit Lumen*, Eclipsis hæc facta est 2. April. feria tertia jam finiente, hora una, ante mediam noctem, in Belgio. Digiti Ecliptici 19. 15, apud Calvisium.

Annus Christi 1075.

Post Albategnium annis 193. (hoc est circa annum Christi 1075.) Arzachel Hispanus, 402, considerationes fecit, circa 4. puncta media, inter puncta æqualitatis, & Solstitiorum, & reperit Apogæum ante solstitium 12° 10′. (hoc est in 17°. 50′. ♊) At Eccentricitatem eandem invenit quam Albategnius, videlicet 2°. 4′. 45″. hinc etiam maximam prosthaphæresin 1° 59′. 10″ Regiom. lib. 3. Epit. prop. 13. Apud Mœstlinum in MS.

Ejusdem est observatio Declinationis maximæ. Ea ex MS. Mœstlini sic habet; *In Canonibus Arzahelis p. 2. Declinatio secundum quod Ptolemæus dicit, est 23. Gr. & 51. at secundum intentionem, Filij Almansoris qui fuit homo admirabilis considerationis est. 23. Gr. & 33. min. Quæ apud nos dicitur verior, quia priorem novimus rumore, & hanc didicimus per considerationem.*

Annus Christi 1079.

Hunc in annum competit, *Epocha* ANNORUM SULTANICORUM, qui & *Melixa Chrysococca* dicuntur.

Hi anni sunt correctionis factæ in *Persia, Calendarij* gentis illius Autoritate *Imperatoris Chorasan & Mesopotamiæ* tis Persis dictus *Sultan Gelal, Eddin, Melixa* Congruit Epocha an. Iesdagerdis 448. Phravardim die 18. hoc est Anno Christi 1079 Martij 14 fer. 5. merid. ad Meridianum Tybenes, qui abest Uranib. H. 2 42′.

Numeri ex calculo Doctissimi Bulialdi.

	Num Persic.	Num Philol.
Sol. med. ab Æquinoct.	11 27 17 43	11 27 22 43
Apogæum ☉	♊ 24 12 33	♃ 27 20 47
Satur. Med ab Æquin.	10 3 24 19	10 4 23 21
Apogæum ♄	♐ 6 41 11	♐ 9 26 46
Nodus B.	♋ 29 11 11	♋ 16 15 19
Jov. Med. ab Æquin.	5 8 7 13	5 6 13 20
Apogæum ♃	♏ 25 30 11	♍ 25 6 30
Nodus B.	♌ 2 57 1	♋ 5 3 11
Martis Med. ab Æquin.	4 22 10 0	4 25 12 27
Apog. ♂	♌ 12 18 1	♌ 17 34 28
Nodus B	8 12 18 1	♉ 9 45 4
Vener. Apog. & Nodi	♊ 15 18 1	♑ 28 2 1
Anom Epicycli.	9 11 18 20	9 8 22 35
Ab Æquinoct.	9 8 26 3	9 5 15 18
Merc. Apog. & Nodi	♎ 28 52 1	♍ 26 21 51
Anomal. Epicycli	7 29 56 18	7 15 24 59

Ab Æquinoct.	7 27 14 1	7 12 47 42
Nodi ☾	9 24 28 20	9 24 17 7
☾ Ab Æquinoctio	3 12 42 15	3 12 53 36
Anomaliæ	7 16 17 10	7 17 36 51
à Sole dupla distantia	7 0 49 1	7 1 1 46
Latitudinis a ☊	5 18 13 55	5 18 36 29

Nodi latitudinis Veneris ut & Mercurij sont in linea absidum.

	Borea Aust.		Maxima Æquat. Eccent.	Maxima Æquat. Epicyc
Satur. Latit.	5 3 3 5	In Saturno	6 32	6 13
Jovis	2 4 2 7	Jove	5 15	11 3
Martis	2 52 3 29	Marte	11 25	42 11
Ven, Inclin	6 18 6 18	Venere	1 49	45 59
Obliquatio	2 40 2 20	Mercurij	4	22 1
Mercur. Incl	4 4 4 4	Solis	2 0 30	
	2 0 3 30	☾ in Sizig.	5 1 in Qoad.	
			7 40	

Canon Mediorum Motuum
Intra Hekatontaeteridem Annorum
PERSICORUM.

Solis ab Apogæo	11 4 41 3 23
☊	7 17 8 16
Saturni ab Apog.	4 21 20 3
Anomalia Epicycli	6 13 21 0
Jovis ab Apog.	5 2 14 3
Anomal. Epicycli	6 1 49 0
Martis ab Apog.	1 17 12 22
Anomal. Epicycli	9 17 28 41
Vener. Anomal Epicycli	6 2 57 45
Mercur. Anom Epicycli	11 27 4 24
Motus Apogæi Solis & V Plan.	
♄ ♃ ♂ ♀ ☿	0 1 25 42
Med. ☾ ab Æquinoct.	11 8 23 18
Anom. Epicycli	7 21 52 28
Dupl. dist. à Sole	0 4 33 1

Hæc omnia, ex MS. Bibliothecæ Regiæ excerpta, debet Astronomia *doctissimo Bulialdo*, ex quibus apparebit *Tabulas Persicas* haud paulo felicius elaboratas, quam quas sequente sæculo *Iudæorum*, atque *Arabum* ope *Rex Alphonsus* construxit.

Sed & *Arzahelis* observata quæ Solis absides retroagi præferebant, jam tũ tanti non fuisse, ut non quadriennio post, de loco Apogæi Solatis *Persæ Astronomi* aliter pronuntiarent.

Annus Christi 1093.

Eclipsis Solis adnotatur hoc anno, quæ facta fuerit hora diei 3. ut habet Chron. Belg. die 23 Septembr. fer. 6. eaque ita invenitur. Accidit enim post mediam noctem, Hor. 9 23′ Rhemis in Gallia, Digiti Eclipt. 8 34. apud Calvisium.

Annus Christi 1096.

Eclipsis ☾ annotatur hoc anno à multis Historicis, quæ acciderit die 11. Febr. Eaque ita invenitur:

accidit enim eodem die, feria secunda Horis 5. 42. post mediam noctem Rhemis in Gallijs. Digiti Eclipt. 19. 6. apud Calvisium.

Incidit etiam Eclipsis ☽ quæ facta est 6. Augusti, fuitque solito major, cœpitque initio noctis. Eaque ita invenitur: accidit enim eodem die, fer. 4. hor. 8. 23′ post merid. Rhemis in Gall. Digiti Ecliptici 17. 6. (ejus cujus mentio facta supra Anno 979.) Atque ita binæ Eclipses maximæ, uno anno fuerunt, quod raro accidit. Ibidem.

Annus Christi 1098.

Eclipsis ☉ annotatur in historia Augustana, quæ facta sit hoc anno die 25. Decemb. fer. 7. in merid. Eaque etiam hoc anno ita invenitur. Visa enim fuit 42′. ante merid. Digiti Ecliptici 10. 0. ferè, apud Calvisium.

Annus Christi 1099.

Eclipsis ☽ annotatur in Chronico Casinensi, eo anno quo Urbanus mortuus est, quæ acciderit Cal. Julij, cum Luna oriretur: Sed mendum est, accidit enim Nonis Iunij fer. 1. Hor. 6. 28. post meridiem, oriente Luna. Digiti Ecliptici 16. 40. apud Calvis.

Annus Christi 1110.

Eclipsis ☾ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit hoc anno ad primum Gallorum cantum. Ea invenitur 5. Maij fer. 5. horis 10. post meridiem. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 20. 21. apud Calvisium.

Annus Christi 1113.

Eclipsis ☉ indicatur, quæ visa sit in Palæstina à Wilhelmo Tyrio, quæ invenitur 19. Martij feria 4. Hora una post Solis exortum Hierosolymis. Digiti Eclipt. 9. 38 apud Calvis.

Eadem anno Solis Eclipsis 4. Nonas Augusti hora diei 7. feria 6. maxima apud Dodechinum, Sigebertum, & Keplerum in Astronom. Opt. pag. 295. qui ait fuisse totalem, & meritò, erat enim, tunc Anomalia Solis Gr 79 Lunæ 163 & diameter Solis 31′. 40″. Lunæ 33′. 18″. Ricciol.

Annus Christi 1114.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ invenitur 18. Augusti fer 3. horis ferè tribus post mediam noctem, Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 18. 19. apud Calvisium.

Annus Christi 1115.

Offert se ad hunc annum apud Bullialdum, ex Tabulis Persicis deprompta, Tabella continens Longitudines, & Latitudines Stellarum insigniorum XXV.

Nomina Stellarum	Nostræ Appellationes.	Longit. G	Latit. G	Magn
Αὔλαξ Sulcus.	Ultima Eridani	15 10′ ♈ leg.	13 20′ M 53 20	1.
Χεὶρ βεβαμμένη. Manus tincta.	Lucida Cathed. Casiopeæ.	22 50 ♈	51 40 B	3
Κεφαλὴ ἵππου Caput Equi	Assequi non potui quæ nam sit.	14 40 ♈	43 0 B	2
Πλευρὰ περσέως.	Latus dexter Persei.	19 50 ♉	30 0 B	2
Ὄμμα Βοός.	Oculus Tauri	27 0 ♉	5 0 M	1
Ποὺς Διδύμων.	Sinister. pes Orionis; nequit esse alia: Orion ergo apud Persas Geminorum nactus est appellationem.	4 50 ♊	31 30 M	1
Ἄιξ,	Capella	10 0 ♊	22 30 B	1
Ὦμος Διδύμων.	Humerus dexter Orion.	17 0 ♊	17 0 M	1
Σκοῖλι Ιεμανῆ.	Canobus	2 10 ♊	75 0 M	1
	Legendum	2 10 ♋	39 10 M	1
Σειρὰς Ιεμανῆ	Sirius Canis major.	2 40 ♋	39 10 M	1
Σειρὰς σταμὰ	Procyon Canis minor.	14 10 ♋	16 0 M	1
Καρδία λέοντος	Cor Leonis	17 30 ♌	0 10 B	1
Μηρὸς Κενταύρου.	Spica ♍ correctè	11 40 ♎	2 0 M	1
Κενταύρου	Arcturus	12 0 ♎	31 10 M	1
Ποὺς Κενταύρου.	In summo pede anteriori dextro			
Πετάλιν κεκλασμένον Discus parvus confractus.	Centauri	23 10 ♎	41 10 M	2
	Lucida Coronæ Boreæ.	19 40 ♎	44 30 B	2
Καρδία σκορπίου	Cor Scorpij Antares.	27 40 ♏	4 0 M	2
Γὺψ κα θήμενος sed legend. καθήμενος				
Vultur demissus seu cadens.	Lucida Lyræ.	2 20 ♑	62 0 B	1
Γὺψ πετάμενος Vultur volans.	Lucid. Aquilæ	18 50 ♑	29 10 B	2
Στόμα ἰχθύος νότου	Os Piscis Notij.	22 0 ♒	23 0 M	2
Οὐρὰ ὄρνιθος.	Cauda Gallinæ. Cauda Cygni.	24 10 ♒	60 0 B	2
Ομφαλὸς ἵππου	Prima alæ Pegasi.	11 40 ♓	19 40 B	2
Οὐρὰ τοῦ Κήτου	Cauda Ceti	19 20 ♓	19 40 B corrupt.	2
Πήγασος	Vltima alæ Pegasi.	27 10 ♓	12 30 B	2
Ὦμος ἵππου	In dextro Humero, Eductio, Cruris Pegasi.	17 10 ♓	31 0 B	2

Constructa est ad initium anni 509. Arabum, nempe ab Hegira. *Moventur spatio 68. horum annorum per unum Gradum.*

Porro Annus *Arabicus* 509. ab *Hegira* incipit anno Christi 1115. Maij 27. feria quinta. Apud Bullialdum in Tractatu ad finem Tabul Philolaicarum.

Annus

Annus Christi 1117.

Eclipsis ☾ annotatur mense Junio. Ea invenitur 16. Jun. fer. 7. post mediam noctem 49′ Coloniæ. Digiti Ecliptici 15. 3. Apud Calvisium.

Altera ☾ Eclipsis annotatur à Historicis, quæ facta sit 11. Decemb. Fer. 3 & eodem tempore etiam, invenitur Hora ferè integra post mediam noctem Coloniæ. Digit Eclipt. 19 ferè. Ibid.

Annus Christi 1121.

Eclipsis ☾ annotatur à Cosma Pragensi, quæ acciderit nocte, qua fuit Judaicum Phase. Ea invenitur. 4. Aprilis Fer. 2 Hor 9. 42′. post merid Digit. Eclipt. 20 21. fere. Apud Calvisium.

Annus Christi 1124.

Eclipsis Solis ab Anglicis Scriptoribus annotatur, quæ acciderit 17. Augusti inter horam 5. & 6 diei. Ea invenitur eodem die, cujus medium Londini fuit integra ferè hora ante merid. Digit. Eclipt. 7. 1. apud Calvisium.

Annus Christi 1133.

Eclipsis Solis annotatur ab Historicis, quæ in Flandria acciderit 2. Aug. fer. 4. in meridie, & tanta fuit, ut Stellæ videri potuerint. Accidit Brugis in Flandria 41′. ante horam 12. in meridie. Digiti Eclip. 11. apud Calvisium.

Annus Christi 1135.

Matthæus Parisiensis dicit, cum Henricus Rex moreretur, *Lunam nunquam comparuisse*; quibus verbis procul dubio Eclipsin Lunæ totalem indicat. Ea accidit 22. Decembris feria 1. Hor. 8. 11′. post med. noct. eo ipso die, quando Stephanus coronabatur. Initium Eclipsis fuit Hor. 6. 38. post med. noct. Tota Luna obscurata est post horam 7. & 19′. Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 1140.

Eclipsis Solis annotata à multis Historicis, accidit hoc anno 20. Martij feria 4. Horâ post merid. primâ & min. 47. 42. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 11. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1147.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno post abitum Conradi in Palæstinam, quæ acciderit 26. Octob. fer. 1. horâ 4. diei. Accidit eodem die Horâ unâ & min. 40 50 ante merid. Digiti Ecliptici 11. 41. Apud Calvisium.

Annus Christi 1149.

Lunæ Eclipses tres apud Ubonem Emmium 5 una Anno 1149. XI. Calend Apt. pridie Domin. Palm. circa horam 9. noctis; altera Anno 1155. XI. Calend Jun. & tertia eod. anno Dom ante Natal Chr. Riccioł

Annus Christi 1150.

Eclipsis ☾ annotatur, quæ accidit Hora nonâ noctis in Quadragesimâ, quæ invenitur 15. Martij feria 4. hor. 3. post med. noct. atque ita hora nona noctis, Dig. Eclipt. 21. 0. fere. apud Calvis.

Annus Christi 1135.

Eclipsis ☉ annotatur, ab historicis, & à quibusdam alijs obscurè, quando dicunt, *mirabile quid accidisse in Sole postridie conversionis Divi Pauli.* Sed fuit Eclipsis Solis, quæ accidit die 26. Januarij, hora una & min. 50. ante meridiem Digiti Eclipt. 9 34. Apud Calvis.

Annus Christi 1154.

Eclipsis Lunæ indicatur, quæ acciderit feria prima mane: ea invenitur 27. Iunij fer. 1. Horis post mediam noctem 3. 20. Digit. Eclipt. 16. 17. apud Calvis.

Annus Christi 1161.

Eclipsis Lunæ annotatur à Lycosthene, quæ accidit mense Augusto, quæque præcesserit mortem Reginæ Galliæ, Alphonsi Regis in Hispania filiæ. Ea invenitur die 7. Augusti, fer. 2. Hor. 7. 27. post merid. Oriente Luna. Digiti Eclipt. 19, 57. ferè. Apud Calvis.

Annus Christi 1172.

Eclipsis Lunæ annotatur ab historicis hac hyeme, quæ duraverit horis 4. Ea invenitur die 13 Ianuarij feriâ 5. ineunte, hora una & 24. minutis post mediam noctem Coloniæ. Cæpit media duodecimâ duravitque usque post horam tertiam matutinam Digiti Eclipt. 19. 55 apud Calvis.

Annus Christi 1177. & 1179.

Solis Eclipses Anno 1177. Idib. Sept. hor. 6. apud Lycosthenem; & Anno 1179. Septembri apud Emmium cum Eclipsi Lunæ 15. Calend. Septembr. hora noctis 8 ½ apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 1178.

Eclipsis Lunæ annotatur à Monacho Coloniensi quæ acciderit die 5. Martij hora noctis 1. feria 1. ubi *per unius horæ spatium, dimidium ejus obscuratum fuit alterum verò fulgidum permansit.* Hæc Eclipsis ita invenitur eodem die, Digiti Ecliptici 7. 52. Apud Calvisium.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belgico hoc anno quæ acciderit die 13. Septembr. fer. 4. Quæ etiam ita invenitur. Digit. Eclipt. 10. 51. Ibid.

Annus Christi 1179.

Eclipsis Lunæ paulò pôst Comitia accidit die 19. Augusti, quæ duravit à media nocte fere usque ad orientem Solem. Eodem etiam, die invenitur quod acciderit Coloniæ horis 2 28′. ideo paulò pôst mediam noctem cœpit. Digiti Ecliptici 21. 26. Apud Calvisium.

Annus Christi 1180.

Eclipsis ☉ indicatur hoc anno die 28. Ianuarij, quæ eodem die fer. 2. etiam accidit, sed hora fere 4. post merid. Digiti Eclip. 11 26, apud Calvis.

Annus Christi 1181.

Solis Eclipsis idib. Iulij, apud Sigebertum, obiit Alexander III. & Ludovicus Crassus R. Franciæ.

Annus Christi 1185.

Eclipsis Solis annotatur in Annalibus Francicis, quæ acciderit, ipsis Calend. Maij Ea invenitur ibidem Rhemis in Gallia Hor. 1. 53 post meridiem feria 4. Dig. Eclip. 9. ferè. In Anglia scribitur fuisse totalis, & verum est, præsertim in Scotia. Apud Calvis.

Annus Christi 1186.

Eclipsis Lunæ annotatur in Vigilia Passionis Dominicæ, sive Vespera Palmarum à Monacho Coloniensi, quæ fuerit partialis Ea invenitur Hor. 6. post merid. Coloniæ. Digiti Eclipt. 20. Unde videre est fuisse totalem, & cum mora, sed Monacho visa est partialis, quia Luna orta fuit, cum Eclipsis decresceret, & Lumen à Luna recuperaretur. Apud Calvisium.

Eclipsis etiam Solis fuit, quam annotant Arabes, anno Hegiræ 582. sed ea tantum quatuor digitorum fuit hora prima diei 28. Aprilis, minutis 9. post hor. 5. à media nocte Francofurti. Ideo autem annotata est, quod præcederet conjunctionem omnium Planetarum. Quæ facta hoc anno mense Septembri cum præcessisset etiam Eclipsis Lunæ 5. April. Mars & Saturnus conjunguntur die 7. Septemb hora 8. horoscopante Sagittario. Iupiter Saturno jungitur die 18. Octob. fer. 6. etiam Capricorno horosc. Omnium conjunctio fit die 16 Sept. fer. 3. horâ primâ. Sole Oriente, ubi Sol in 30. Virg. Iupiter in 2. 3. Libræ. Venus 3. 49. Saturnus 8 6 Mercurius 4. 10 Mars 9. 18. Cauda Draconis 18. 23. Libræ Pars fortunæ 19. ita annotat hæc Rogerius Anglus. Richardus vero Gallus dicit Arabes ex Hispania scripsisse, hanc conjunctionem fieri anno Iudaico 4946. die 29. Elul. Die Dominica, quæ est dies 14. Septemb ubi Luna cum Sole etiam conjungitur. Apud Calvis.

Annus Christi 1187.

Solis Eclipsis 4. Septemb. adeô magna, ut Stellæ per diem visæ narrentur tanquam in nocte; captus est Balduinus à Saladino, & nostri amisêre Hierosolymam. Lycosthenes in Chron. & Keplerus in Astron. Opt. pag. 295. qui eàm totalem ob Lunam in Perigeo, factam ait, Anno illo aureus num: fuit 10. & Epacta 19, quare ♂ non potuit esse. 4. Calend. Sept. ut habet Lycosthenes, sed 4. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 1189.

Richard. Scriptor Gallus ut & Chron. Belg. meminit Eclipsis Lunaris, quæ acciderit 2. Feb Hor. 4. noctis. Ea ita invenitur, sed fuit tantum digitorum 9. Apud Calvisium.

Annus Christi 1191.

Eclipsis ☉ annotatur à Scriptoribus Anglis in Vigilia Ioannis Baptistæ 23. Iunij fer. 1. Eaque sic invenitur hoc die 20′. post merid. Digiti Eclipt. 11. 32. Apud Calvisium.

Annus Christi 1192.

Eclipsis Lunæ annotata à Richardo Gallo, quæ acciderit die 20 Novemb. hora noctis 8 ubi duæ partes observatæ fuerint. Ea invenitur nocte, quæ secuta est diem 20. Novemb. horis duabus post mediam noctem, incipiente feria septima. Digiti Ecliptici fere sex. Apud Calvisium.

Annus Christi 1193.

Eclipsis ☽ totalis 10. Novemb. hora prima noctis. ita annotatur à Richardo Gallo, Invenitur etiam ita, Digiti Ecliptici 19. 54. Fuit in Gallijs post merid. Hor. 5. 27. Apud Calvisium.

Annus Christi 1197.

Solis Eclipsis pridie Non. Septemb tanta, ut stellæ apparuerint; de qua Gregorius Tholosas, lib. 21. de Rep. cap. 27 Ricciolus.

Annus Christi 1204.

Eclipsis Lunæ post Constantinopolim captam annotatur, quæ acciderit 16. April. Ea ita invenitur. Fuit feria 6. post mediam noctem 39′. in Anglia. Digiti Eclipt. 20. 39. Apud Calvis.

Annus Christi 1207.

Eclipsis Solis anootatur plurimis Historicis 28. Feb. sed malè vel in præcedentem, vel in sequentem annum refertur. Hoc enim anno accidit 28. Februarij feria 4. Hora una & 10. min. 22 ante merid. Rhemis in Gallia. Digiti Ecliptici 10. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1208.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit in Febr. Hora prima noctis. Ea invenitur die 3 Febr. Horis 5. 10′. post merid paulò post ortum Lunæ, & Luna tota observata exorta est. Digit. Eclipt. 10′. 8. apud Calvis.

Annus Christi 1215.

Cometa illuxit mense Martio, & 17. Martij secuta est Eclipsis Lunæ, quæ cæpit. ut Richardus habet, à galli cantu, & duravit usque ad Solis exortum. Fuit feria 3. cæpit paulò ante secundam post mediam noctem: Medium Eclipsis Coloniæ incidit in horam 3. 35 Digiti Eclipt. 21. 3. apud Calvis.

Annus Christi 1230.

Eclipsis Solis annotatur à Parisiensi matutino tempore die 14. Maij feria 3. ante Rogationes, qua non intendi visa est & prolongari. Ea invenitur accidisse eodem die, sed medium visum invenitur (ad Tabulas unde facta computatio) per quadrantem horæ ante Solis exortum Digiti Eclipt. 12. 24. apud Calvis.

Annus Christi 1232.

Eclipsis ☉ à Monacho Colooiensi annotata est in Meridie, sed parva, & non multum notabilis, ut loquitur. Ea invenitur 15. Octobris fer. 6. minutis 4. 29. post merid. Rhemis in Gallia. Digit. Eclipt. 4 25. apud Calvis.

Annus Christi 1239.

Solis Eclipsis 3. Non. Iunij. de qua Gassendus in Vita Claudij Fabritij Peireskij. Ricciolus.

Eclipsis Solis annotatur à Scriptoribus Gallicis, quæ acciderit hoc anno die 3. Iunij fer. 6. Eaque etiam eodem die invenitur. Accidit enim Rhemis minutis 26. 24. ante merid. Dig. Ecl 9. 25. Alia præterea Eclipsis Solis innuitur quod facta sit 15. Iulij. Sed hoc naturaliter fieri non potuit. Apud Calvis.

Annus Christi 1241.

Eclipsis Solis annotatur ab Abbate Stadensi, quæ acciderit die 6 Octobr. feria prima in meridie modicum Stellis apparentibus, & Sole à nostris visibus occultato, cælo sereno. Ea ita invenitur

ac-

accidisse post meridiem minutis 13. 2. diei 6. Octob. Digit. Eclip. 11. o. apud Calvisium.

Annus Christi 1245.

Circa Ascensionem Domini die 25. Maij orta est versus meridiem quasi in Capricorno stella quadam, ad instar Luciferi magna, clara sed rubea, & quasi unus Planetarum, certum singulis diebus ortum tenuit & occasum. Et quia rubea fuit, Martem fuisse plurimi aestumabant. Iupiter non fuit, quia circa quinque annos manifeste visus jam circa Virginem vagabatur. Multi dixere, quod ab ipsis, licet assiduam circa astra considerationem habuerint, nunquam, quod meminerint antea visa fuerit. Illa stella post diem Iacobi S. Apostoli ulterius adeo lucida visa non est, sed die in diem tam magnitudinem perdidit, quam claritatem. Abbas Stad, apud Calvisium:

Annus Christi 1248.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit paulò post occasum solis die 7. Iunij fer. 1. Eaque ita invenitur. Accidit enim Londini horis 8. 49. post merid. Digit. Ecl. 15 52. Apud Calvisium.

Annus Christi 1252.

Hoc anno editæ sunt Alphonsi Regis tabulæ, concinnante Rabi Isaac Hazar, cantore Toletano. Eas deinde correctiores dedit, idem Rex quadriennio post, hoc est Anno 1256. hortatu Abrahim, qui Albategnij observata Regi doctissimo, obtulerat. Cæterum quoniam priores tabulæ plenæ sunt, Iudæorum delirijs. Albategnij a, observata & superstructas ijs Tabulas persicas, priores anni 879. & 1079. dederunt, ijs hic longius immorari nihil attinet. *Vide hoc de Argumento. Aug. Ricciumn in tr. de motu octavæ sphæræ, & ex ejus Autoritate Erasm. Reinholdum in scholijs, ad Theor. Georgij Purbachij.*

Annus Christi 1255.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi die 30. Iulij feria tertia. Ea invenitur Londini accidisse horis 9. 47 post merid. Digit. Eclip. 19. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1257.

Eclipsis Lunæ annotatur in Chronico Augustano, quæ acciderit 18. Maij. Ea etiam ita invenitur. Fuit feria 7. & accidit hor. 11. 6. 56. post merid. Francoforti. Digiti Ecliptici 14. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1259.

Theodorus Lascaris Ioannis (Ducæ) filius patrem excepit, annos natus 33. qui quarto anno Imperij Christi 1259. moritur. Ita Petavius in Rationa: Temporum par. 1. lib. 9. Jam verò ut est apud Calvisium Eclipsis solis in obitu Lascaris post triennium indicatur in Pachimerij fragmentis, in qua Sol per horam obscuratus fuit, adeò ut tenebræ operirent omnia, & stellæ in cœlo apparerent.

Annus Christi 1263.

Eclipsis ☉ annotatur in Annalibus Suevicis, quæ fuerit magna, & acciderit 5. Aug. post merid. quæ etiam ita invenitur, fuit fer 1. accidit hor. 3. 24. 15. post merid. Digit. Eclip. 11. 17. apud Calvisium.

Annus Christi 1267.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, quæ acciderit die 25. Maij ante meridiem. Sed addit eam factam cum Sol esset in 4° ♊ cum tamen in 10° fuerit. Fuit fer. 4. accidit Hor. 11. min. 9 21. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 52. apud Calvisium.

Annus Christi 1272.

Gerardus Mercator invenit Eclipsin ☽ annotatam hoc anno, quæ acciderit 10. Augusti. Eaque ita invenitur accidisse, eodem die feria 4. Horis 7. 12. 34. post merid. Digiti Ecliptici 7. 34. Apud Calvisium.

Annus Christi 1274.

Eclipsis Lunæ novem digitorum invenitur annotata hoc anno in vetusto libro à Gerardo Mercatore invento, ea facta est, die 23. Ianuarij feria 3. hora una & minutis 21. ante mediam noctem. Digiti Ecliptici 9 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1279.

Eclipsis hoc anno annotata invenitur teste Mercatore, quæ acciderit 12. die April. feria 4. paulò antè occasum Solis. Quæ eodem die invenitur. Digit. Eclip. 10. 8. Fuit Francoforti post merid. horis 6. 55. Apud Calvisium.

Annus Christi 1290.

Eclipsis Solis magna annotatur à Spangenbergio, quæ invenitur 5. Septemb. fer. 3. horis 7. 37. 7. post mediam noctem Vitebergæ. Digit. Eclipt. 10. 30. Apud Calvisium.

Petrum de Aliaco dicit Rheinholdus (in Theor. de motu octavæ Sphæræ) narrare, quod anno Domini 1290. die 13. Martij, Solis ingressus in ♈ observatus sit 16. horis post, quam Calculus Alphonsinus fieri ostentabar. Fuit autem æquinoctium juxta hunc calculum die 12. Marti, Hor. 8½ p. m fere. Ergo Æquinoctium fuit observatum die 13. paulò post horam 12 Meridiei, Apud Mæstlinum in MS.

Anno Christi 1290. Martij 13 horis 16. post meridiem, Sol inventus est arietem intrare. Nicol. de Cusa apud Bullial d. Respondeti potest, quod Tabulæ Alphonsi non sunt punctualiter veræ, quoad introitum in arietem; imo experientiâ compertum est, quasi in XIII. horis eas deviare, ita quod, ut Magister Henricus Batem refert in libello erroris tabularum Alphonsi tunc experientia docuit 1490. (est error, cum Nic. de Cusa mortuus sit anno 1464.) & post hoc multis annis in XII. & ultra horis easdem errare. Nicol de Cusa apud Bull. Qui postea scribit: Alphonsinus itaque calculus ostendit in meridiano Frisico, æquinoctium vernum anno 1290, Martij die 12. H. 7. 56. post merid. At observatum est

die 13. horis à meridie 16. ut ait Nicolaus Cardinalis de Cusa; quod tempus debet intelligi de horis currentibus à meridie diei 12. & debet accipi dies XIII. more Romano, horæ vero computantur astronomico more à meridie præcedente. Fuerit igitur astronomico more, æquinoctium observatum Martij die 12. H. 16. à meridie; aliàs inter locum solis ab Alphonso supputatum & observatum, differentia intercederet diei unius horarum 8. quod repugnat illis quæ Henricus Barem postea observavit. Notandum præterea Reinholdum, & ante ipsum Petrum Cardinalem de Alliaco erravisse, cùm scribunt, animadversum esse ingressum solis in arietem horis 16 postquam calculus Alphonsinus fieri ostendebat, nam ex verbis Nicolai de Cusa horæ illæ 16. accipiuntur à meridie ut constat ex loco citato. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1303.

Hoc anno compererunt Prophatius Judæus, & alij quidam Observatores Solis ingressum in ♈ die 14. Martij Hora 8. post medium noctis. Nic. de Cusa apud Mæstl. in MS.

In annotatione æquinoctij Prophatij Iudæi per errorem adscriptus est dies Martij 14. reclamat quippe præcedens, & refragantur posteriores observationes, scribendum Martij die 13 H. 8. post mediam noctem, id est Martij 12. H. 20. post meridiem. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1307.

Eclipsis ☉ 3. Idus Febr. quam secuta est Lunæ Eclipsis 4. Calen. Martij & iterum 12. Cal. Sept. fugatique sunt nostri à Saracenis ex Rhodo. Apud Ricciolum.

Annus Christi 1310.

Eclipsis Solis annotatur à Spangenbergio die 31. Ianuarij. Sed malè ab ipso & alijs ponitur in præcedentem annum. Digiti Eclipt. 10. 10. Fuit 31. Januarij feriâ 7. horis 2. 2. 30. post merid. Vitebergæ. Apud Calvisium.

Annus Christi 1312.

Platina meminit Eclipsis Solaris, quæ secuta fit Coronationem Henrici. Ea accidit die 5. post Coronationem 5. Iulij horis 7. 47. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 3. 23. Apud Calvisium.

Annus Christi 1321.

Eclipsis Solis annotatur in historia Bohemica, quæ acciderit die 26. Iunij, ab hora 1. usque ad tertiam, ut est horologium Bohemicum. Eaque ita invenitur. Fuit fer. 6. & facta est Horis 6. 1. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 0. 17. Apud Calvisium.

Annus Christi 1324.

Eclipsis Solis indicatur in historia Bohemica, quæ facta sit 24. Aprilis oriente Sole. Eaque sic invenitur. Fuit feria 3. accidit. Hora 4. 35. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1327.

Nicephorus Gregoras annotat Eclipsin Lunæ totalem die 1. Septemb. quæ acciderit paulò ante Solis exortum. Ea accidit, ut nos putamus Constantinopoli die 2. Sept. fer. 4. Hor. 6. 26. post mediam noctem ita ut ejus initium tantum ibi videri potuerit. Digiti Ecliptici 18. 47. In hisce Regionibus, & potissimum in Hispania tota videri potuit. Ita habetur apud Calvisium.

Annus Christi 1328.

Eclipsis Lunæ annotatur à Nicephoro Gregora primo vere, quæ non totalis fuerit, sed decem punctorum; ea accidit Constantinopoli hora 1. 47. post mediam noctem, die 25. Febr. fer. 6. Digiti ferè undecim. Apud Calvisium.

Annus Christi 1330.

Eclipsis Solis annotatur in Chronico Boëmiæ, quæ acciderit die 16 Iulij horâ diei octavâ, *quæ tanta fuit, ut vix remaneret in Sole spatium, quasi Luna trium noctium.* Eaque ita invenitur. Fuit fer. 2. accidit horis 4. 5. post merid. Digiti Eclipt. 10. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1331.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, & Historia Boëmica, die Andreæ, sive 30. Novemb. Eaque ita invenitur. Accidit feria 7. post mediam noctem, Hor. 8. 26′ Digit. Ecl. 7. 41. Apud Calvisium.

Eclipsis ☽ annotatur ibidem, quæ acciderit 15. Decemb. fer. 1. horis 6. post mediam noctem. Apud eundem.

Annus Christi 1333.

Eclipsis ☉ annotatur in Historia Bohemica, quæ acciderit 14. Martij fer. 6. post meridiem. Invenitur, quod facta sit horis 3. post merid. Vitebergæ. Digiti Ecliptici 10. 10. Apud Calvisium.

Annus Christi 1338.

Eclipsis Lunæ annotata à Nicephoro Gregora, fit die 5. Febr. fer. 5. horis 4. 18. post merid. atque ita 50′ ferè ante Lunæ ortum, *sed cum oriretur, adhuc ferè tota obscurata fuit, atque ita notabilior & terribilior.* Apud Calvisium.

Annus Christi 1339.

Eclipsis ☉ annotatur à Trith. & alijs die Kiliani 8. Iulij. Eaque sic invenitur. Facta est enim eodem die Hor. 3. 35. 14. post merid. Dig. Eclip. 10. 53. Apud Calvisium.

Annus Christi 1346. & 1347.

Lunæ tres Eclipses, ex Notis ad Ptolomæum in Græco Manuscripto Serenissimi Magni Ducis Etruriæ apud Vincentium Reinerium. Prima Anno Alexandri M. 1665. die 13. Athyr seq. 14. Hor. 2. 24′ post med. noctem Thessalonicæ. Secunda Anno 1666.

Alexandri Athyr. 2. seq. 3. Hor. 3. 5′ post med. noct. Thessalonicæ. Tertia eodem Anno Phamuthi 30. noct. seq. Hor. 1. 47′ post mediam noct. Ibidem Ricciolus.

Annus Christi 1349.

Eclipsis Lunæ nocte; quæ commemorationem S. Pauli secuta est, mediâ nocte paucis diebus, post obitum Guntheri annotata est. Ea accidit incipiente primo Julij, 20′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 10. 49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1354.

Eclipsis ☉ in Chron. Belg. annotatur, cum Carolus in Italiam proficisceretur. Ea accidit 17. Sept. fer. 4. Hor. 8. 45. 9. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1361.

Amurates ex Hadrianopoli vicinas regiones vastat eo anno; quando ingens Solis defectio fuit, ut stellæ conspicerentur. Eclipsis illa cujus meminit Autor Annalium, accidit 5. Maij fer. 4. horis 10. minutis 14. 32. post mediam noctem Constantinopoli. Digiti Ecliptici 8. 54. Apud Calvisium.

Annus Christi 1364.

Catalogus Forcalquierensis reponit locum Cordis ♌ verificatum Anno Christi 1364. in ♌ gr. 20. 40. Bullialdus in Astron. lib. 5. cap. 3.

Annus Christi 1387.

Solis Eclipsis magna 9. Decemb. apud Bonfinium libro 9. Decadis 2. Historiæ Hungaricæ. Ricciolus.

Annus Christi 1406.

Eclipsis Lunæ annnotatur in Chronico Belg. die pri na Junij. Ea facta est nocte, quæ secuta est diem pri-num Junij hora prima post mediam noctem fer. 4. in-:unte. Digiti Ecliptici. 10. 31. Apud Calvisium.

Eodem loco annotatur etiam Eclipsis Solis tanta, *ut alter alterum vix dignoscere potuerit*, quæ facta est lie 16. Junij fer. 4. hor. 6. & unico minuto post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 38. Ibid.

Annus Christi 1415.

Solis Eclipsis die 7. Iunij fer. 6. post festum Corporis Christi in medio Bohemiæ horrenda, adeò, ut aves subitâ caligine territæ deciderent; de quâ ex Historico Polono, Leovitio & Lycosthene, Rheinoldus in Theor. Purb. dicens visam Constantiæ H. 6. matutinâ; hoc est ut computat Lansbergius H. 6. 5′ post med. noctem, & Gassendus narrans observatam Aquis sextijs H. 7. post med. noct. & Keplerus in Astron. Opt. dicens fuisse totalem, ob Lunam perigæam, quod calculo confirmat in Rudolphinis præc. 169. addens H. 6. 43′ post med. noct. Pragæ. Meæ Tabulæ dant Solis diametrum tunc 30′ 50″ & Lunæ 33′ 28″ in Anom. Solis 352° & Lunæ 176°, Inquit Ricciolus.

Annus Christi 1424.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno, quæ facta fit mense Iunio. Accidit ea 26. Iunij fer. 2. Hor. 3. 57′ ferè, post meridiem Vitebergæ. Digiti Ecliptici 11. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1433.

Quodam die Mercurij dicunt Annales Turcici, *sub Vesperam adeo Lumen Solis* deficit, ut tenebræ terram occuparent. Hæc Eclipsis facta est die 17. Iunij feria 4. Et Vitebergæ quidem post merid. Hor. 4. min. 5. 54. Constantinopoli verò post horam 5. Digiti Ecliptici 12. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1438.

Eduardus Rex Portugalliæ, cum regnasset annis 5. moritur die 19. Septemb. fer. 6. quando simul incidebat Eclipsis Solis. Ea invenitur eodem die, post mediam noctem horis 9 excepto minuto unico cum 15. secundis. Digiti Ecliptici 8. 7. Apud Calvisium.

Annus Christi 1448.

Eclipsis Solis à Trith. & Platina annotatur hoc anno, die 29. Augusti, in meridie. Eaque sic invenitur, quod facta fuerit Tubingæ hor. 10. & min. 23. 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvisium.

CLASSIS V.

OBSERVATIONES NORICÆ.

Captâ à Turcis *Constantinopoli*, cum bonæ litteræ ex Græcia in *Italiam* receptum habuissent, *Ioannes Millerus*, quem à patria *Franconem*, & *Regiomontanum* appellant, in disciplinam *Georgij Purbachij Viennensis*, *Mathematum Professoris*, sub idem tempus concessit.

Ab eo leviter, primis *Sphæræ* & *Astronomiæ* fundamentis imbutus, tum ex umbra Scholastica, ad inspectandum Cælum educeretur, facilè animad-

madvertit, quantùm eæ, quæ tum in manibus erant *Tabulæ* ab eo differebant.

Credebatur malo Medicinâ fieri posse, *si Ptolomæi Syntaxis* ex *Arabico* infeliciter traducta suæ fidei redderetur.

Eam rem *Purbachius*, hortatu *Bessarionis Cardinalis*, in se recepit, sed is labor, primùm Græci sermonis ignorantiâ, deinde Purbachij morte abruptus est. Igitur ejusdem *Bessarionis* voluntate, eam in se operam *Regiomontanus* recepit, mox eodem Bessarione ducente in *Italiam*, atque Doctorum virorum familiaritatem, & admirationem venit, & parato illic Græcorum Authorum ingenti thesauro, non multò pòst in *Germaniam* reversus, cùm propter Doctrinam à *Magnis Principibus* passim invitaretur, *Norimbergam* elegit, ut eos, quos per Italiam comparaverat libros publicæ luci redderet, & à *Principum* concertationibus longissimè abesset.

Non omissa est interim cura, rerum Cælestium, & observationes, quæ jam tum Norimbergæ Typis editæ sunt, ac deinde à Willbrodo Schnellio recusæ, hic quoque ejus fide redduntur. Cætera quæ homini doctissimo *universa Mathesis* debet, persequi non est hujus loci, quæ pleraque à *Petro Gassendo* in ejus vitâ diligenter adnotata sunt.

Cæterum *Ioannes Regiomontanus* à *Sixto IV. Summo Pontifice*, *Romam* ad corrigendum Calendarium *evocatus*, & *designatus Episcopus Ratisbonensis* non diu superfuit, veneno sublatus ab hæredibus Trapezuntij, cui de *Theonis, & Ptolomæi Commentarijs* multa perperam traducta objecerat.

Porro ne Cæli siderúmque animadversiones omnino perirent, fecit discipulorum *Regiomontani*, industria, *Werneri. Schoneri*, & *Bernardi Walteri*, cujus observata pertinent præcipuè: usque ad Annum 1504.

Annus Christi 1457.

MagisterGeorgius, Purbachius, & Ioannes de Monte Regio observaverunt in Mellico · Austriæ apud Viennam, Anno Domini 1457. Eclipsim Lunæ universalem in oppositione vera Septembris, scilicet die tertio mensis, post occasum Solis. Habuit autem in principio moræ penultima ex pleiadibus altitudinem antemeridianam 22. graduum, & ☉ secundùm numerationem fuit in 48. min. 20°. Virginis. In fine autem moræ, altitudo ejusdem stellæ 16°. Hæc consideratio fuit in Mellico castello Austriæ, quod à Vienna distat undecim milliaribus Alemannicis, versus occidentem. Ex his duabus altitudinibus pronuntiatur, principium moræ, sive totalis obscurationis Hor. 10. 24 post merid. Finis moræ, sive initium emersionis Hor. 11. 49′ post merid. Atque hinc tempus verissimæ oppositionis diebus æquatis Hor 11. 6. Observat. Regiomont. editæ à Schnelllo.

Annus Christi 1460.

Fuit Eclipsis Lunæ particularis in nocte, quæ sequebatur diem tertiam Iulij, cujus initium erat horâ 7. minutis 16. post merid. completis. Medium autem Hor. 8. 13′ & finis hor 9. minutis 10. transactis 3 puncta Ecliptica. 2. 56. Hæc per Tabulas ad meridianum Viennæ. Consideranti autem mihi in cœlo hujus Eclipsis medium, videbantur Eclipsati digiti quatuor, & quiddam amplius. In fine autem accepi altitudinem Lunæ visam gradus 13. minut. 18. aderat etiam Georgius Præceptor meus. Vnde pronuntiatur tempus pro fine Eclipsis Hor. 10. 20′ post meridiem cum ex Tab. fuisset Hor. 9. 10′ Observat. Regiom. cit.

Quodam die Veneris primo diluculo Sol adeo Lucem suam amisit, ut omnia tenebris involverentur, ut loquuntur Annales Turc. Eclipsis hæc Solis accidit 18. Iuli, die Veneris Hor. 5. 32′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 19. Apud Calvisium.

Eodem Anno fuit Eclipsis Lunæ Vniversalis, in oppositione vera Luminarium, quæ fuit die 27. Decemb. ubi per considerationem in principio Eclipsis, stella quam vocant Alramech (est Arcturus) habuit altitudinem antemeridianam graduum 7. In principio autem moræ altitudinem 17. & in fine moræ altitudinem 28. grad. In principio Eclipsis fuit Luna per visum in uno circulo magno, transeunte per caput ♊ antecedentis, & lucidiorem Canis minoris. In fine autem super uno circulo transeunte per Caput ♊ sequentis & Ca-

nem minorem. Consideratores fuere Georgius Puerbachius & Joannes de Monteregio in Oppido Viennensi. Jam tempus ex observationibus habitis pronuntiatur pro initio deliquij Hor. 11. 41'. post meridiem, pro initio moræ 47'. post mediam noct pro fine moræ Hor 1. 55'. post mediam noctem. In Observat. Regiom. cit.

Nota. In supputando tempore supposita fuit Declinatio Arcturi 22°. & Ascensio recta 197°. 53' quæ corrigendæ sunt, inquit Ricciolus, aut ex Tychonicis, aut ex nostris observationibus fixarum.

Annus Christi 1461.

Fuit Eclipsis Lunæ Universalis in oppositione Luminarium, quæ fuit die 22. Iuoij (Mercator cit. 22. Julij) habuit autem in principio Moræ Vultur volans (Aquila) altitudinem 26°. Altitudo Lunæ visa tunc 6°. 30' In fine totius Eclipsis altitudo Vulturis 47°. 30'. Altitudo Lunæ visa 17° 30'. In oppido Viennensi Austriæ, consideravit M. Joannes de Monteregio. Fuit igitur verissima oppositio Luminarium una hora min. 21. post medium noctis transactis. Numeratio per Tabulas dat illud, hora una, & min. 20. post medium noctis. Differentia unius minuti.

Eodem Anno die 2. Decembris in initio noctis vidit Joannes de Monteregio Romæ Martem & Saturnum qui secundum longitudinem Zodiaci censebantur conjuncti, ex numeris Almanach, quod tamen visui non apparuit. Tunc enim consideranti mihi, duæ Stellæ fixæ, quæ sunt in capite ♑ cum Stella Martis æstimabantur in una linea recta. Utraque autem harum Stellarum fixarum in fine 27 gradus ♑ deprehendebatur, si vera est modernorum de motu octavæ Sphæræ positio. Saturnus autem tunc habebat 29°. ♑ quemadmodum calculus docebat. Distantia autem inter Saturnum, & Martem æquabat eam quæ inter duas Stellas dictas est, distantiam, quæ quidem duos gradus ferè complectitur. Si itaque locus harum Stellarum duarum fixarum bene comprehensus fuit, itemque locus Saturni, gemino judicio oportuit Martem esse in fine 27. grad. ♑, qui tamen per numerationem in fine 29. quemadmodum Saturnus reperiri debuit. Ecce error in duobus gradibus.

Die 5. Decemb adverte oculos, tunc enim visu videbantur conjuncti: Aspexi hoc die, sed nubes impedimento fuere. Verum in principio noctis 6. Decembris aspiciens, vidi Martem jam præterivisse Saturnum per gradum, & dimidium, distantia enim inter eos erat ferè subsesquialtera ad distantiam, quæ inter duas Stellas capitis ♑ sunt. Luna tunc aspectui videbatur, cum duabus Stellis, quæ in cauda ♑ constituere triangulum æquilaterum.

14. *Decembris* post Solis occasum videbantur mihi Venus & Saturnus conjuncti secundum Longitudinem Zodiaci, aut statim conjungendi, accedente Venere ad Saturnum. Tunc ♀ habebat de ♒ 1 grad. & 51. min. ferè per numeros Alfonsi ♄ verò 0, 24. ♒. Ecce differentiam in 15. min. (oportet alicubi in numeris esse erratum.) Tardior igitur erat ♀ ad aspectum, quàm putabatur per numer. Fuit autem, uterque eorum Meridionalis ab Ecliptica. Venus tamen meridionalior Saturno quantitate Solis geminati secundum æstimationem, hoc est uno gradu, quod & numerus ponebat Alfonsinus.

Initio noctis sequentis diem 17. Decembris Luna oriebatur Eclipsata in 12. digitos diametri suæ. Verum ego vidi duntaxat 8 Finis autem Eclipsis ex computo Alfonsino erat hora una & minutis 56 post Solis occasum transactis. In ipso fine Eclipsis reperi altitudinem Stellæ Alhaioth (est Capella) ante meridianam grad. 48. sc. 30. altitudinem autem Stellæ Aldebaran graduum 29. antemeridianam, Solis locus verus secundum computationem 5. 24 ♑

Hæc in urbe Romana, cujus latitudo est graduum 42 min. 2. quamvis alij ponant 41. grad. 50'. Sed in proposito accipiam 42. gradus præcisè, ut medius sim inter opinionem aliorum, & considerationem meam. Porro ex observationibus pronunciatur tempus ad finem Eclipsis H 0. 54'. post Occasum Solis, cum computus det horæ 1 56'. Differ H 1. 2'.

Die 24. Decembris videbatur in principio noctis ♂ conjunctus, secundum longitudinem Zodiaci, Stellæ quæ in caudâ ♑ lucidior reperitur, quæ quidem habet 14. grad, & 29' ♒ Mars autem per numerationem 17. 20. ♒ Vide igitur, nam ♂ in Cælo tardior, quam in libro per 2. 51, Sed de loco Stellæ dubium. In Observat. Regiom. cit.

Annus Christi 1462.

Die 3. Januarij Altitudo Solis meridiana 26. 12. Locus ejus 22. 30 ♑. Declinatio ejus meridiana 11. 40 Fit igitur altitudo æquinoctialis 47. 52. & altitudo Poli Arctici 42. 8.

Die 0. *Januarij* ☿ videbatur mihi post Solis occasum, notabiliter valde: Et etiam post initium noctis videbatur Venus conjuncta Stellæ fixæ, quæ est in principio aquæ Aquarij, & est 23. erat tamen Venus orientalior hac Stella 45'. ad æstimationem.

Nota. Longitudo ergo erat, inquit Mœstlinus 304°. 5', cum Latit. Borea 2°. 0'.

Die 11. Januarij Altitudo Solis meridiana 27 50 Locus ejus 0 41. ♒ declinatio meridiana 20. 6. Fit igitur altitudo æquinoctialis 47. 56. & altitudo Poli 42 4. Initio noctis hujus diei 11 consideravi Lunam circa Hyades. Tunc duo Oculi Tauri videbantur constituere cum Luna triangulum duorum æqualium laterum Erat enim Lunæ ab utroque eorum distantia æqualis, quæ quidem distantia æqualis, etiam erat distantia duarum reliquarum parilium inter Hyades, videlicet duodecimæ & decimæ tertiæ, Luna habebat altitudinem visam 61. 15. Canis maior altitudinem 14 30. Canis minor 24 50.

Initio noctis 12. diei Januarij dum Canis major habebat altitudinem 26. 40. & Canis minor 40 20. Luna secundum visum conjuncta apparuit Stellæ decimæ nonæ ♉, ei videlicet quæ in extremitate Cornu meridiani situm habet, conjuncta quidem secundum Longitudinem Zodiaci, erat tamen Luna Septentrionalior hac Stella in 24'. Distabat enim Stella ipsa à Limbo Lunæ meridionali, versus meri-

******* diem

diem, secundum quartam partem diametri visualis ☾ æ.

In mane 20. *Martij* hora 11. noctis completa, Luna videbatur tanquam in una linea recta cum duabus Stellis Scorpionis 12 & 13.

In mane 21. *Martij* consideravi Lunam in meridiano, habentem altitudinem Graduum 23. Iupiter habebat altitudinem 24. graduum & dimidij, qui & tunc in meridiano putabatur, Cor ♏ tunc habebat Altitudinem graduum 17 & m. 15. Luna autem cum Iove, & Stella septima ♐, putabantur in una linea recta.

In nocte quæ sequebatur *undecimam Iunij* horis 15. min. 15. transactis, post meridiem, fuit Eclipsis particularis, Eclipsabantur autem puncta 6. min. 34 hæc per tabulas, Consideravi hanc Eclipsin in Viterbio prope Romam, quæ orientalior creditur Vienna in gradibus 4 quemadmodum ex Cosmographia trahitur. Non potui tamen notare principium neque finem, nubibus obstantibus, in medio autem per conjecturam sumpto, Stella Vulturis vo lantis habuit altitudinem, postmeridianam 51° putabantur Eclipsari fere 7. digiti. Tempos pro medio Eclipsis, per conjecturam sumpto pronuntiatur Hor. 14 48 post merid. cum Tabulæ dent Hor. 15. 15'. Differ. 27'.

Die 25. *Septemb.* in mane hora 10. noct. Mars videbatur inter septimam, & octavam Leonis, tanquam in linea recta cum eis. Distabat autem ab octava, scilicet corde Leonis versus Septentrionem, secundum quantitatem diametri Solis ferè.

Nota. Erat ergo, inquit Mœstlinus in MS. Longitudo ♂ 115° 44'. Latit. 25' Borea.

Die 19. *Septembris* hora noctis 11. Venus, Cor Leonis, & ♂ videbantur in una linea recta, ♀ quidem meridionalior, ♂ autem Septentrionalior corde Leonis. Distantia Martis à corde Leonis ad distantiam Veneris, ab eodem apparuit sesquiquarta

Die 16 *Septembris* in mane hora undecima noctis ♀ ♂, & Stella una Leonis de quarta, sic puto magnitudine, videbatur quasi in una recta linea, uterque Septentrionalior respectu hujus Stellæ, nam Limbus Veneris orientalis tangere videbatur lineam rectam, quæ transibat per ♂, & Stellam dictam. Distantia autem ♀ à Stella prædicta, videbatur sesquialtera ad diametrum Veneris.

Nota. Mœstl. in MS. ita habet. *Die* 26. *Septemb.* mane Hor. 4. ⅔ recedebat à 15. ♌ parumper in Occasum & Boream, remota ab eadem 1 ½ diametros ♀. Longitudo ergo erat 128° 24'. Latit. 5'. Austr

Die 27 *Septemb.* in mane hora 11. tres Stellæ dictæ videbantur in triangulo æquilatero, Venus enim recessit à Stella prædicta versus Orientem.

Die 3 *Octobris* in mane videbatur Mars scintillare.

Die 16. *Octobris* in mane hora 12. noctis, Mars nondum consecutus erat vigesimam quartam ♌, erat quippe Inter ipsum, & dictam Stellam spatium æquale secundum æstimationem 4 diametrorum Veneris, ♂ erat meridionalior, quàm dicta Stella, conjeci esse ☌ ♂ cum vigesima quinta ♌

Nota. Mœstlin. in MS. ita habet *Die* 16. *Octob.* Hor. 5. a. m. erat ♂ inter 24. & 25. ♌ Aberat tamen à 24. per 4. diametros ♀ Longit. ergo ♂ fuit 135°. 0'. Latit. 1°. 0'. Borea.

Die 17. *Octobris* in mane hora 11. vidi Martem jam præterivisse Stellam prædictam. Videbatur autem distantia inter eos esse sesquialtera distantiæ hesternæ Mars meridionalior.

Die 21. *Octobr* in mane hora 12 & dimidia noctis completis, Venus nondum consecuta fuit sextam ♍, sed distabat ab ea versus Occidentem, secundum quantitatem æqualem semidiametro Lunæ. Erat autem Luna tunc vetus, conjuncta secundum longitudinem Zodiaci ipsi Veneri, verum Septentrionalior erat multò, quàm Venus.

Nota. Mœstlin. in MS ita habet, die 21. Octob. dimidia 6. ferè ♀ aberat ad Occasum à 6. ♍ per semidiametrum ☾ Longitud. ergo ♀ erat 151 ¾

Die 25. *Octobr.* in mane ♀ videbatur conjuncta secundum longitudinem septimæ ♍ Venus meridionalior ipsa Stella. in duabus diametris Solaribus, secundum æstimationem.

Nota. Longitudo igitur Veneris, inquit Mœstl. in MS. eo mane erat 156° ½ Latit Bor. 1°. 45'.

Die 21. *Novemb.* circa meridiem consideravi Solis Eclipsim, principium Eclipsis non consideravi, dum autem aspicerem. videbantur duo digiti diametri Solaris Eclipsari ex parte meridiei. Sol tunc habebat altitudinem 26° & dimidij, & erat rectè meridies. In fine autem Eclipsis, quam diligenter notavi, Sol habuit altitudinem 24. 36. Gradus autem Azimuth Solis à merid. versus Occidentem erant 16. & 15. m. Quantum autem tunc recenti conjectura concludere potui, videbatur tertia pars temporis totius Eclipsis transivisse, à principio Eclipsis usque ad instans primæ considerationis Nam parum ante primam considerationem, quæ erat præcisè in meridie, aspexi Solem nondum Eclipsatum. Omnia Viterbij apud Romam.

Annus Christi 1464.

Fuit Eclipsis Lunæ universalis, in ea videlicet oppositione, quæ fuit die 21. Aprilis hora 12. min. 59 post meridiem completis, secundum tempus æquat ad merid. Urbis Patavinæ, cujus Latitudo dicitur 45° 24'. Verus locus Solis grad. 10. 52' ♉ per numeros Alfonsinos. Lunæ autem in opposito. Argumentum latitudinis ☾ verum 5. 25 23. Latitudo ☾ septent. in medio Eclipsis 0. 24'. 5. Argumentum ☾ æquatum ad tempus veræ oppositionis 5. 4. 30. 40. Semidiameter visualis Lunæ 17. 49. Semidiameter umbræ 46. 11. puncta eclipsata 13 17.

		hor.	min.	
Initium Eclipsis	Die 21.	11	15	Aprilis.
Initium Moræ		12	33	
Medium Eclipsis		12	59	
Finis moræ		13	25	
Finis Eclipsis		14	43	

Duratio totius Eclipsis 3. 28. Omnia per fundamenta Alfonsina.

In principio hujus Eclipsis inveni altitudinem cordis ♏ antemeridianam, grad. 12. min. 45. Tunc etiam altitudinem Hydræ post meridianam, grad. 9. min. 40. per quadrantem magnum, omni diligentia possibili.

Die 6. Octobris hora 3. noctis Romæ, ☾ secundum visum fuit in linea recta cum nonâ, & vigesimâ secundâ ♐ æqualiter distans ab eis.

Die 21. Decembris in mane hora videlicet 13. à Solis Occasu computata, stella ♂ videbatur in una linea recta cum duabus stellis ♏ 22. scilicet, & 23. Erat autem ♂ Septentrionalior, ipsa vigesima tertiâ. Nam distantia inter Martem & dictam vigesimam tertiam apparebat subquadrupla distantiæ duarum prædictarum stellarum fixarum. Mars secundum computum habebat 26. grad & 57. min. ♎ Latitudinem autem o. 40 septentrionalem ascendentem vigesima secunda ♏ habet in longitudine 26. 20 ♎ in latit. septentrionali 7. 30. Vigesima tertia in longitudine habet 27. o ♎, in latitudine autem 2. 40. septentrional. Mars discrepat in latitudine à computo per 3. grad.

Annus Christi 1465.

Die 19. Iunij circa principium noctis, Mars videbatur quasi in linea recta cum 1. & 2. ♐ erat enim paulò borealior ab illa linea, intervallum autem ejus & secundæ videbatur sesquialterum, ad intervallum primæ secundæ Mart. tunc in computo habebat 6. grad. ♑ In observat. cit.

Annus Christi 1468.

Die 26. Aprilis in principio noctis ♂ videbatur parum transgressus rectam lineam in qua fuerunt ♃ & Cauda Vrsæ minoris, & quia ♃ erat in principio Canc. conjunctio eorum præterita creditur, quæ secundum computum, die Iovis futura debebat esse.

Die penultima Aprilis ♃ Mars. & quædam stella fixa 10 ♊ videbantur quasi in unâ lineâ rectâ cum capite Geminorum antecedente septentrionali, stella fixa profundior in Zodiaco quam Mars, & ♂ profundior quam ♃. Distantia inter ♃ & ♂ videbatur quasi sesquitertia, ad distantiam inter ♂ & stellam fixam. Mars valda parum recessit à rectitudine versus septentrionem. In Observat. cit.

Annus Christi 1471.

Strigonij 25. Martij stella ♃ videbatur inter duas Virginis, quarum lucidior est circa medietatem Alæ sinistræ Virginis, alia obscurior circa oculum ejus, versus Leonem, apparebat autem distantia ♃ à stellâ secundâ obscuriori esse, quasi duæ quintæ totius intercapedinis stellarum. Verum stella ♃ valde parum recessit ab hac recta linea, quæ est inter stellas fixas versus occasum.

Die 2. Iunij in noct. fuit Eclipsis Lunaris in cujus initio Cor Scorpionis, habuit altitudinem post meridianam 14. 15. Delphin autem vel Muscida Pegasi habuit altitudinem antemeridianam 22 30. quatuor digiti videbantur obscurari. Nam postea videbatur Luna repleri. Finis verò non apparuit nubibus intervenientibus.

Die 26. Iulij mane hora 3. post medium noctis Noticæ, Mars videbatur in recta cum duobus ocusis, id est 14. & 15. Tauri, id est cum duabus Hyadibus supremis verum parumper ab hac recta removebatur ad Orientem, semper quantum fermè est, quarta Diametri Lunaris. Distantia ejus ab obscuriori duarum fixarum, quæ sunt in fronte Tauri, id est, à 15. Tauri, fuit æqualis intercapedini duarum fixarum 13. & 14. Motus stellarum fixarum secundum Alphonsinum computum, à Ptolemæo ad Annum 1471 est 17. 28. quem si addiderimus locis stellarum, quæ scripsit Ptolemæus, decimatertia. Tauri stella habebit 28. 18. ♉ latitudinem meridianam 5. 50. quartadecima, id est, oculus Australis, quam vocant Arabicè Aldebaran o. 8. ♊ Latitudo meridiana 5. 10 quintadecima, id est, oculus Borealis o. 18. Gemin. Latitudo meridiana 3. o. Itaque Mars habuit o. 40. ♊ Latitudin. merid. 1. 5. per computum Alfonsinum. Locus verus in longitudine 1. 10. ♊ Latitudo meridiana o. 33. Differentia longitudinis o. 30. Differentia latitudinis o. 32. Verum si loca fixarum ab Alfonso mutuabimur, quartadecima Tauri, id est Oculus Australis habebit 2. 4. ♊ Cæteræ quoque loca sua augebunt per 1. 56. quare Mars per inspectionem fuisset in 2. 36. ♊ sicque computus deficeret, per 1. 26. qui prius superavit 30. sexagesimis. Quare vide ne nimium confidas inani calculo, & quasi somnio Alfonsuio, qui radices motuum ad præterita tempora statuit, in quibus etiam imprudentiam suam arguit. Sed potius cum Ptolem. Hipparcho, Timocharide, & alijs priscis Philosophis, stabis. Nam hi oculis suis stellarum motus perpenderunt.

Quare si assumis ea loca, quæ per instrumenta sunt accepta ad tempus Ptolemæi, & potissimum Solis & Lunæ, videbis quanta sit discrepantia inter Alfonsum & Cœlum. Et sic facilius intelliges, quam frivola sit illa Alfonsi compago. Alfonsus etiam locis stellarum fixarum Ptolemæi plus æquo addidit in uno gradu & 55. min. Nam ipse usus est numeris Ptolemæi, perinde quasi in principio Annorum Christi fuerint stabiliti. Tantus itaque error est superabundans in locis stellarum, quæ sunt apud Alfonsum, quantum fermè motum cœlum in 140. annis quibus Ptolemæus posterior fuit Christo Hæc quidem secundum computationem Alfonsinam.

Die 9 Augusti vesperi fuit distantia inter Veneg. & Iovem 5. 13. per radium sumpta. Venus per computum Alfonsinum habuit 28. 45. Virg. Iupiter 3. 18. Libr.

Die 9. Septembris mane Mars ab humero dextro Orionis 210 674. a capite Gemini præcedent. & septentrionali 210. 662. Eadem horâ Mars à decimaquarta Gemini 30. 1297. & tandundem, à quintadecima eorundem. In Observat. citatis.

Annus Christi 1472.

Advertendum, in capiendis observationibus, quas subjicimus, adhibitas fuisse Regulas Ptolomaicas: & Chordas annotatas, esse subtensas Arcuum, à Polo Horizontis, hoc est à Zenith sive Vertice, ad observatum sidus pertingentium. Hinc dimidium Chordæ quæsitum Tabulis sinuum exhibet Arcum, cujus duplum est distantia observati sideris à Vertice. Hujus autem complementum, est Altitudo ejusdem sideris supra Horizontem.

Observationes Ioannis de Monteregio per Regulas Ptolemai facta ad Solem Anno Christi 1472.

Qualium partium sinus totus. 100000.
Talium erat Chorda Distant. à Vertice.

Die 6. *Martij.*		86600
8		85300
20	*Febr.*	95625
21		85100
23		92900
26	Septembr. mediocris propter adventum ex Italia.	91300
27	mediocris	91920

In Observat. cit.

Annus Christi 1473.

Observationes Solis habitæ à Regiom.

		Cord, dist. à Vertice.
Die 10. *Martij.*		84160
11		83600
30		71850
7	Iunij	45020
8		44970
6	April. sed venti val.	67740
19	non omnin. exact.	60580
20	Diligens	59975
27	Altitudo Solis in fine Eclipsis suæ 25. (Finis erat H. 7. 17′ a. m. ut habet Mœstl. in MS.	
11	Iunij	44880
13		44860
17		45000
31	Augusti	75150
1	Septemb.	75750
8		80084
11		81940
13		83200
14		83810
18	Septemb.	86300
21		88160

In Observat. cit.

Annus Christi 1474.

Die septima Martij, Mars orientalior Asino Septentrionali per diametrum Lunæ, iturus videbatur sub eum, sed incipiebat dirigi. In Observ. cit.

Nota Longitudo ergo ejus, inquit Mœstl. in MS. erat 94° 15′.

Augustinus Riccius in Tract. de motu Sphæræ Octavæ ait Anno Christi 1474. observatam, à Zagutho spicam Virginis in 17° 10′ ♎ Ricciolus in Chronico.

Mœstlinus in MS. habet: Anno 1474. Abraham Zacuth (Augustini Riccij in Astronomia Præceptor) vidit Lunam spicam ♍ non multum à medio cœli distantem, cooperuisse. Hanc observationem factam esse 26 Maij circa Hor. 10. noctis ex calculo colligi potest, quia quoties ☾ hoc anno 1474. fuit conjuncta spicæ, ea semper, aut remotior à Meridiano reperitur fuisse, aut radijs ☉ vel luce diei una cum stella hac tecta latuit, præterquam 26. Maij.

Annus Christi 1475.

Chord. distan. à Vertice observatæ à Regiomontano

Die 15. *Iunij.*		44845
26	Iulij	55160
28		56012

Sequuntur Observationes sumptæ per Regulas Ptolemai Solis per Bernardum Waltherum discipulum Mag. Ioannis de Monteregio.

		Cord. distanc. à Vertice.
2	Aug. in merid.	58434
3		58900
4	Dubia	59325
5		59910
6		60434
7		60960
10		62567
13		64184
14		64750
16		65910
17		66460
18	Dubia	67100
20		68200
28		73000
29	Dubia	73625
1	Septemb.	75420
2		76100
3		76667
4		77250
5		77900
6		78525
14		83550
16		84780
17	Dubia	85350
18		85980
21		87850
22		88434
2	Octob. dubia	94100
5		96150
7		97325
9		98475
12		100110
13		100634
14		101190
30		108910
2	Novemb.	110150
3		110534
4		110934
24		116884
28		117600
29		117790
30		117925
1	Decemb.	118050
2		118160
12		118790
19		118600
26		117675
27		117665

Obser-

Obſervationes factæ per eundem Bernardum VValtherum Anno Christi 1475.

P*Rima die Septembris* hora quaſi 3. poſt medium noctis de manè;accepi rectangulo inſtrumento inter capedines ut ſequitur.

	Sin. I	Sin. II.
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	772
Mart. & caput ♊ ſequent.	180	950
Duo capita Geminorum	80	989

3. *Septembris* hora ut ſupra.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	725
Mart. & caput ♊ ſequent.	210	1006
Duo capita	60	1118
Mart. & Canem min. Algomeyſ.	210	613
Mart, ex prim, Canis minoris	1:0	626½
Fixarum inter ſe	80	1085

4. *Septemb.* hora ut ſupra.

Inter Mart. & minorem in Cane	210	610
Mart. & Algomeyſam.	210	614½
Fixarum inter ſe	80	1079
Mart. & caput ♊ anteced.	210	705
Mart. & caput ♊ ſeq.	210	960
Duo Capita	90	1134
Duo intervalla	80	1003 ½

5. *Septemb.* inter 2. & 3. poſt med. noct.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	683
Mart & caput ♊ ſequent.	210	910
Fixarum inter ſe iterum	90	1139
Duobus intervallis	80	1006 ½

6. *Septemb.* mane inter 3. & 4. poſt med.

InterMart. & cap. Gemin. anteced.	210	662 ½
Mart. & caput ♊ ſequent.	210	883 ½
Fixarum inter ſe	90	1139
Mart & Algomeyſam	210	585
♂ & minorem Canis minoris	210	593
Fixarum inter ſe ſuppoſui ut prius		

7. *Septemb.* inter 1. & 3. poſt med. noct.

Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	638
Mart. & caput ♊ ſequent.	210	844
Algom. & caput Gemini & ſeq.	210	497½
Mart. & Algomeyſam	210	581

16. *Septemb.* hora ut ſupra.

Inter Mart. & caput ♊ ſeq.	210	612
Mart. & Algomeyſam.	210	493
Saturn. & Algomeyſam	210	489
Saturn. & caput ♊ ſeq.	210	573
Caput ♊ ſeq. & Algom.	210	497
Saturn. & Mart.	20	949

17. *Septemb.* hora ut ſupra.

Inter Mart. & caput ♊ ſeq.	210	791
Mart. & Algomeyſam	210	484
Mart. & Saturn.	10	667

Item hæc diſtantia inter ♂ & ♄ magis fuerat ex parte latitudinis quam longitudinis. Comparavi enim eos ad Cor Leonis, & videbatur quod valde modico plus diſtaret Mars à Corde Leonis, quam ♄. Unde judicavi eos die ſequenti, videlicet 18. Septembris debere conjungendos, quamvis eos die jam dicto propter nubes non viderim, tamen die 19. vidi eos iterum, & factus fuerat Mars orientalior tantum (ut oculo apparuit) quantum die 17. fuerat Saturno Occidentalior. Item 20. die vidi iterum eos, & jam factus fuerat ♂ notabiliter orientalior ♄ quorum tamen conjunctio, ſecundum Almanach in 21. diem erat futura.

21. *Septemb.* ante 3. poſt med. noct.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Mart. & caput ♊ ſeq.	210	523
Mart. & Algom.	210	448
Saturn & Algom.	210	480
♄ & ♊ ſequentis	210	560
Saturn. & Mart.	20	679

23. *Septemb.* inter 2. & 3. poſt med. noct de mane

Inter Mart. & ſextam Leon.	210	739
Mart. & quartam Leon.	260	921½
Quartam & ſextam Leon.	140	910
Mart. & Cor Leonis	212	824
Quartam & octavam Leon.	210	916
Mart. & caput ♊ ſeq.	210	495

26. *Septemb.* hora ut ſupra.

Inter Mart. & ſextam Leon.	822	822
Mart. & quartam Leon.	150	941
Mart. & octavam Leon.	210	948
Octavam & ſextam Leon.	140	948

13. *Octob* hora ut ſupra.

Inter Martem & ſextam Leon.	240	1036
Martem & quartam Leon.	200	1109
Martem & octavam Leon.	50	1127
Saturn. & octavam Leon.	210	761
Saturn. & quartam Leon.	160	810

17. *Octob.* hora ut ſupra.

Inter Martem & Saturnum	210	707
Saturn. & octav. Leon.	210	770
Saturn. & quartam Leon.	190	907

30. *Octob.* hora ut ſupra.

Inter Martem & octavam Leon.	210	982
Martem & ſext. Leon.	160	960
Martem & quartam Leon.	210	677

2. *Novembris* ante Ortum Solis ad ⅔ in ¾ horæ.

Inter Mart. & octav. Leon.	140	1005
Mart. & ſext. Leon.	190	1020

3. *Novemb.* ab hora 2. uſque ad horam, quaſi 4. poſt medium noctis.

Inter Saturn. & quart. Leon.	190	1001
Saturn. & octav. Leon.	210	793

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & Sept. Leon.	210	772
Quart. & octav. Leon.	210	913
Quart & sext. Leon.	240	908
Sext & octav. Leon.	140	948
Mart. & octav. Leon.	140	951
Mart. & sext. Leon.	290	983
Mart. & vigesimam Leon.	210	922

4 *Novemb.* inter 5. & 6 post med. noct.

Inter Mart & sext. Leon.	190	950
Mart & octav. Leon.	150	960

11. *Novemb.* inter 2. & 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	798
Saturn. & sext. Leon.	210	708
Octavam & vigesimam Leon.	210	649
Sextam & vigesimam Leon.	210	931

Item eodem die hora 6. post med. noct.

Inter Mart. & octav Leon.	210	889
Mart. & Caud Leon.	210	878
Mart. & viges. Leon.	210	956

18. *Novemb.* hora quasi 7. post med. noct.

Inter Mart & octav. Leon.	210	582
Mart. & Caud. Leon.	180	1010
Mart. & viges. Leon.	210	814
Vigesimam & Caud. Leon.	280	983

29. *Novemb.* hora quasi 4 post med. noct.

Inter Mart. & vigesimam Leon.	210	805
♂ Et viges. sept. Leon.	180	1008
♂ Et octavam Leonis	210	572
Octavam & viges. sept. Leon.	210	457½
Saturnum & octav. Leonem.	210	784
Saturn. & sext. Leon.	210	695
Saturn. & quartam Leon.	170	901

1. *Decemb.* hora post med. noct.

Inter Saturn & octavam Leonis	210	979
Saturn. & sextam Leonis	210	692
Saturn. & quartam Leonis	160	887
Mart. & octavam Leonis.	210	549
♂ Et vigesimam sept. Leonis	140	797.

19 *Decemb* Hora 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	698
Saturn. & quart Leon.	180	869

Annus Christi 1476.

Observationes Noricæ ☉

	Chor. distant. a vertice.
Die 30 Januarij	106750
20. Februarij	95650
10. Martij	84150
16.	80390
18.	79180
23.	76080
26.	74200
31.	71140
13. April.	63600
18.	60860
9. Maij	51360
16.	49090
39.	48210
3. Junij	45350
11. Dubia	44867
12. Certa	44890
27.	46110
13. Septemb. certa	83400
14. Dubia	84000
19 Certa	87090
20.	87680
21.	88320

Die 3. *Januarij* hora quasi 6. post. med

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Mart & septim. Virginis.	210	837
Mart & quintam Virginis	60	849

24. *Januarij* apparuerunt in eadem circumferentia quarta & sexta Virginis, una cum ♂, quasi medius inter fixas videbatur, quasi per tres dies morari in eodem loco.

5. *Februarij* hora quarta post med. noct.

Inter Martem & septimam Virg.	170	835
Martem & quintam Virg.	50	761

12, *Februarij* post meridiem hora 2. noct.

Inter Saturnum & quintam Cancri	20	1022
Saturn. & cap. ♊ seq.	210	675½
Saturn. & quartam Leonis	170	671

19. *Febr.* post meridiem hora 2. noctis.

Inter Saturn & quintam Cancri	10	620
Saturn. & caput ♊ sequent.	210	695
Saturn. & octavam Leonis	210	554½

Item eodem die hora 4. noct. post merid.

Inter Martem & primam Virginis	10	958½
Martem & vigesimam sept. ♌	140	926

20. *Febr.* hora 4. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam secund Leon.	180	888
♂ Et viges. sept. Leonis	130	869
♂ Et viges. tertiam Leon.	100	908

10 *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam septimam ♌	160	897
♂ Et vigesimam Leonis	190	897½

25. *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter Martem & octav Leonis	210	800
Martem & viges. septimam Leon.	200	889
Martem & vigesimam Leonis	80	889

Et

Et eadem hora vidi Saturnum, propè primam Cancri, videlicet implicitatem uebulosam, trahendo lineam à quarta Cancri iu quintam ejusdem, non comprehendebam ♄ in eadem liuea, sed fuerat in modico occidentalis ab hac linea, nt videbam ad latitudinem duorum digitorum trausversalium, discoidat cum Tabulis. Item Saturnus fuerat in eodem arcu cum quarta (calamo superscripto euiuspiam quinta. Atque ita legendum dicit Bullialdus, alias non stare observationem. In Astronnom. lib. 6. c. 7.) & prima Cancri, puta implicitate nebulosa, fuerarque medius earum, tantum distans ab una quantum ab alia, sicut visu deprehendi.

26. *Martij* hora 2. noctis post merid.

	Sin. 1	Sin. 2.
Inter Martem & octavam Leonis	210	902

29. *Martij* hora 2 noctis post merid.

Inter Mârtem & octavam Leonis	210	931
Martem & viges sept. Leonis	210	895
Mart. & vigesimam Leonis	180	882

31. *Martij* hora 1. noct. post merid.

Iuter Mart. & octavam Leonis	210	939

3. *Aprilis* hora 1. noctis post merid.

Inter Mart. & octav. Leonis	210	960½
Mart. & viges sept. Leon.	210	865

4. *Aprilis* hora nt supra.

Inter Mart & octavam ♌	210	960½
Mart. & viges. sept ♌	210	864

6. *Aprilis* hora nt supra diligenter.

Inter Martem & octavam ♌	210	960½
Mart & viges. sept. ♌	210	860
Mart. & vigesimam ♌	200	952½

7. *Aprilis* hora nt supra.

Inter Martem & octavam ♌	219	960½
Martem & vigesimam sept. ♌	210	860
Martem & vigesimam ♌	200	952½

12. *Aprilis* hora ut supra.

Iutet Martem & octavam ♌	200	901
Martem iterum & octav. ♌	210	947

23. *Octobris* ante ortum ☉ modicum.

Iuter Saturnum & octavam Leonis.	30	1082

14. *Novembris* ante ortum ☉ modicum.

Inter Saturn. & oct ♌	20	944
Saturn. & sextam ♌	130	961
Octavam & sextam ♌	130	887

17. *Novembris* ut supra in horâ.

Iuter Saturn. & octav. ♌	20	937
Saturn & sext. ♌	130	964
Octavam & sext ♌	130	887

18. *Novemb.* ante ortum Solis.

Inter Saturn. & sext. ♌	130	972½
Saturn. & octav. ♌	20	937

21. *Novemb.* ante ortum Solis.

Inter Saturn. & sext. ♌	130	972
Saturn. & octav. ♌	20	937

Annus Christi 1477.

Observationes Noricæ

	Chord. distant. à vertice.
Die 11. *Mart.* diligens	83675
20. *Iunij*	45967
27.	46125
30.	46610
1. *Iulij*	46856
2.	47198
3.	47367
4.	47600
5.	47850
6.	48134
20.	52825
5. *Septemb.*	78225
17.	85675
22.	88775
23.	89400
24.	89934
25.	90500
6. *Octob.*	97000
9.	98700
15.	101934
8. *Novemb.*	112625
28.	117750
15. *Decemb.*	118780
18.	118600
19.	118525
20.	118420
27.	117600

Quinta Septembris de mane quasi hora tertia post medium noctis, vidi Martem & Saturnum distantes (sicut visui apparuir) ad modum palmi, habentes eandem latitudinem, ita quod eodem die procul dubio conjungebantur punctualiter, fueratq; Saturnus, Marte orientalior spacio prædicto. Laritudinem eorum ferè præcisè eandem iude supposui, quia considerando arcum transirus Martis ante & post transeundum, similiter polum ejusdem arcus, vidabatur omniuo hanc distantiam ferè (*an scribendum ferre* ?) longitudinis tantum, neque difficile inspectu solum fuerat cognoscere, in tam modica eorum distantia. O quanto affectu eorum vidissem conventum, quia verisimili conjectura unus eclipsabat alterum, rarissimus autem eventus ille

15. *Octob.* de maue inter horam quartam & quintam post medium noctis, observavi instrumento Trianguli distautiam Martis & Saturni. 40|821.

Unde sumpsi arcum distantiæ ferè 2. grad. 47. m. quibus Mars orientalior Saturuo factus fuerat.

Respice Tabulas & iuvenies arrorem 1. gr. 36 m.

Eodem die.

Inter Martem & octav. Leonis	290	834½
Mart. & Caudam Leonis	229	838

16. Octob.

16. *Octob.* de mane inter Hor. 4.& 5. post med noct.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & octav. Leon.	170	945
Saturn & Martem	50	874
Mart. & octav. Leon.	200	835
Saturn. & sext. Leon.	190	840
Mart. & viges. Leon.	200	861

18. *Octobr.* de mane quasi hora 7. post medium noct.

Inter Martem & Saturn.	70	940
Mart. & octav. Leon.	200	766
Satur. & octav. Leon.	170	933

Annus Christi 1478.

Observationes Noricæ

	Cord. distant. à vertice.
Die 11. *Martij* diligens	83820
11.	83234
31. *Martij* diligens	78434
30. *April.*	55210
11. *Maij*	50850
20.	48050
31.	45790
7. *Iunij*	45025
10.	44900
11. exactè	44890
13. exactè	44890
15.	44920
17.	45000
18. Dubia	45100
19. quia venti dub.	45125
21. exactè	45267
24.	45650
2. *Iuly*	47050
12.	49800
13.	50140
19.	52320
9. *Augusti*	62149
2 *Septemb.*	76225
8. exactè	79950
9. exactè	80534
10. exactè	81190
11. exactè	81800
12 exactè	81480
13. exactè	83050
15.	84190
21.	88050
30. exactè	93410
8. *Octob.* exactè	98040
26. *Novemb.* radij fortes, dil. observ. exact.	117300
11. *Decemb*, radij fort. dil. observat.	118760

Die 19. *Februarij* hora Occasus.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat, adhuc orientalior & meridionalior,	40	889

20. *Februarij* hora ut supra.

Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat adhuc orientalior, & meridionalior.	30	814

21. *Februarij* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem	30	860
Jovem & Occidentaliorem	150	885
Jovem & Orientaliorem	190	877
Venerem & Orientaliorem	160	872
Venerem & Occidentaliorem	120	892
Fixarum inter se.	60	882

Item Jupiter factus fuerat occidentalior, ipsa autem Venus notabiliter Septentrionalior apparebar, ita videlicet, quod totam differentiam pro majori parte latitudinis tantum fore judicabam.

22. *Febr.* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem.	30	740

24. *Febr.* hora ut supra.

Inter Iovem & Venerem.	50	780

Die 16. *Martij* hora secunda post medium noctis, de mane vidi Martem cum Stella quæ est media trium Virginis in ala sinistra, videlicet sexta, habebant quasi eandem latitudinem (an scribendum longitudinem ?) Laritudine autem fuerat Mars meridionalior ultra medietatem pedis, visu judicando.

Nota. *Maestlinus in MS. habet: Die* 16. *Mart Hor.* 2. *a.m.* ♂ *conjunctus videbatur sexta* ♍ *meridionalior, tamen ultra medietatem pedis. Erat ergo Longit.* ♂ 151° 35′. *Lat.* 1°. 0′. *fere Bore.*

11. *Aprilis* hora octava post meridiem, vidi Lunam circa Cor Leonis, & quantum visu apprehendi, distabat Luna ab eadem stella citra gradum, & ultra medium gradum (intelligo, inquit Schicardus, plus semisse, minus tamen integro) versus orientem, in latitudine tamen fuerat Luna meridionalior modicum, ultra vel citra gradum.

18. *Aprilis* post Ortum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturnum & octavam Leonis.	90	891

19. *Aprilis* post Ortum ☉ modicum.

Inter Saturnum & Cor Leonis	90	892
Saturnum & sextam Leon.	140	882

29. *Aprilis* hora ut supra.

Inter Saturnum & octavam Leonis	80	791 ½

8. *Maij* statim post Ortum ☉

Inter Saturnom & octav. Leon.	80	769

21. *Maij* post occasum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Martem & Spicam	80	878

19. *Maij* hora prima post Occas.

Inter Martem & Spicam	80	941
♂,& eam quam 10.Virg. putas	160	941
Item fixarum	200	772

26. *Iulij* una hora quasi, id est non plenè, post Ortum Solis, vidi Lunam circa Venerem, & fuerat ♀ orientalior. Sumpsi per instrumentum distantiam earum. 20|882

Item latitudo inter, eas quæ fuerat, modica utique existebat, ut visu judicabam Lunam meridionaliorem in modico valde.

29. *Iulij* quasi hora prima post meridiem, videlicet dum Solis altitudo 54 ½ graduum (Schickardus in MS. habet 54° ⅓) fuerat, principium Eclipsis Solis, finis autem ejus, dum Sol in altitudine 41° ½ continebat.

Mœstl. in MS habet initium Norimbergæ Hor. 1. 9'. p. m. Finem Hor. 3. 3'. Medium Hora 2. 6'. p. m.

11. *Augusti*, hora quasi tertia post medium noctis de manè, Vidi Venerem quasi mediam inter duas Stellas ♊, & fuerat ♀ fere in una linea cum ipsis modicum tamen distans ad Occidentem, & videbatur in modico plus distare à meridionali quam à Septentrionali.

12. *Augusti* hora ut supra, vidi iterum ♀, & tantum facta fuerat Orientalior à linea recta per has duas Stellas protracta, quantum die præcedenti apparuit occidentalior.

22. *Augusti* hora quasi 3. post medium noct. fuerant in una linea ♃, & duo oculi ♉, & erat ♃ occidentalior, distans per medietatem distantiæ, quà duo oculi distant, ab oculo occidentaliori, sic visui apparuit.

24 *Augusti* de manè.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter ♃ & dextrum oculum ♉	70	811
♃ & sinistrum oculum ♉	30	942
Fixas	50	942

21. *Septembris* hora quasi 5. post medium noctis.

Accepi grosso modo inter ♀ & oct. ♌ 19|410

24. *Septemb.* per 40. m. ante Ortum Solis, vidi Lunam circa ♄ quasi conjunctos, distabat Luna modicum ad Septentrionem, ita ut inter circumferentiam ejus, & ♄ videbatur mediare spacium unius palmi, (quam alibi 4. digitis æquiparat, inquit Schickardus.)

30. *Septemb.* fuerat ♃ iterum in una lineà cum duobus oculis Tauri, videlicet in eodem loco, in quo vigesima secunda Augusti eadem horà.

20. *Octob.* de mane per distantiam 3 ½ horarum ab Ortu Solis, vidi Lunam propè Cor Leonis, quasi per medium gradum distantem. Et fuerat hæc distantia magis ex parte Latitudinis, quam habuit Luna versus Septentrionem. Hora autem media ante Ortum Solis, dum Luna esset prope medium Cæli, observavi instrumento distantiam.

20| 610. facit 1. gr. 52. min.

Annus Christi 1479.

Observationes Noricæ de Motu Solis.

	Cord. distant. à vertice.
Die 21. *Febr.* radij fort. dilig. obser.	94860
Die 28. *Martij* radij fort. dilig. obser.	73350
Die 12. *Septemb.*	82250
Die 13.	82825
Die 14.	83490
Die 15.	84140
Die 19.	86600

Aliæ Observationes Noricæ.

Die 30. *Octob.* fuit ☌ ♄ & ♂ secundum longitudinem, Saturnus verò fuerat Septentrionalior, quasi ad unum gradum, ♂ fuerat propinquissimus sextæ Virginis.

7. *Octobr.* Fuerat ♂ conjunctus septimæ Virginis secundum longitudinem, meridionalior vero, quàm fixa ultra gradum.

16. *Novembris.*

Inter ♄ & septimam Virginis.	60	859
♄ & decim. Virginis	130	884
♂ & sept. Virginis	80	925
♂ & decim. Virg.	230	925
Septimam & decim. Virg.	90	865
♂ & Saturnum	140	903

24. *Novemb.* exquisitior priore.

Inter ♄ & sextam Virg.	796	796
♄ & sept. Virgin.	40	667
♄ & decim. Virgin.	90	632
Sextam & sept. Virg.	60	620
Septimam & decim. Virg.	90	859
Martem & sept. Virg.	110	643
Martem & Spicam	80	867
Mart. & decim. quint. Virg.	120	878

Annus Christi 1481.

Observationes Noricæ.

Die 22. *Octobris* ante Ortum Solis fere ad unam horam vidi Saturnum, ac ☿ distantes, sicut visu judicavi non ultra diametrum Lunæ, quam distantiam tantum judicavi ex parte longitudinis, videbantur enim eandem habere latitudinem, fueratque ☿ orientalior.

23. *Octobr.* Eadem hora vidi iterum eos, & factus fuerat ☿ notabiliter Orientalior, ita quod videbatur distare à ♄. per tres diametros ☾.

28. *Octobr.* Ad mediam horam ante Ort. ☉. Accepi distantiam inter ♄ & ☿ 60|528

3. *Novembr.* media hora ante Ortum Solis accepi iterum instrumento intercapedinem ♄ & ☿.

Compara loca ad tempora præscripta, reperies magnam differentiam inter veritatem & tabulas, vigesima prima enim die Octobris fuerat conjunctio eorum, procul dubio, quam ex tabulis nequaquam elicies. Aer satis clarus his diebus.

******** 15. No-

15. *Novembr.* hora prima ante ortum Solis

	Sin. 1.	Sin 2.
Inter Spicam & Saturnum	80	706
Spicam & Martem	60	647
Saturnum & Martem	10	412
Spicam & Veoerem	40	562
Saturnum & Venerem	40	496
Martem & Venerem	40	513

Item Mars fuerat Orientalior, post eum ♄ postea Spica, sed ♀ occidentalior inter omnes has Stellas, & videbatur Mars, Saturnum modicum transisse, distantiam verò inter eos expertè (ao ex parte?) Latitudinom fore.

19. *Novemb.* hora ut supra.

Inter ♄ & ♀	10	742
♂ & ♀	30	615
♄ & ♂	20	4·9
Spicam & 21. ♍	110	570
Spicam & ♀	70	632
♀ & 21. ♍	110	650
♄ & Spicam	70	586
♄ & 21. ♍	110	625
♂ & Spicam	80	558
♂ & 21. ♍	120	588

Item ♀ fuerat occidentalior ♄ & à fortiori ♂te, & ipsa ♀ fuerat etiam australior ♄.

25. *Novemb.* quasi una hora ante Ortum ☉.

Inter Saturn & ♀	70	720
Saturn. & ♂	60	655
♂ & Venerem	20	750
Spicam & Saturn.	80	630
♀ & Spicam	130	597
Spicam & ♂	120	596
Saturn. & 21.	100	590

Etiam ♀ fuerat Septentrioonalior Marte.

30. *Decemb.* ad 3. hor. ante Ort. ☉

Ioter Spicam & Saturnum	90	544
♄ & 21. ♍ diligenter	110	535

Annus Christi 1482.

Observationes Noricæ.

Die 12. Ianuarij altera media hora ante Ortum Solis, Luna eclipsabat Saturnum, tempore enim illo non videbatur, ante autem & post eclipsin habitudines infrascriptas notavi. Item cum Luna fuerat in ultima quadratura, aut circa, utique deficiebat ex parte occidentis. Et quando primo intuebatur, videlicet circa 2½ horas ante ortum Solis, fuerat Satur. orientalior, & ut apparuit meridionalior Luna, distans per duas Lunas.

Postea intervenerunt nubes, quod principium cernete non potui. Judicavi autem pro certo, quod Luna cornu Australi apprehensura fuerat ♄. Post quod autem revidebam ♄, distabat in diametro ad duos digitos vel cira a Cornu Septentrionali, & tum vice-versa appatere reincepit; transivere jam medium cæli.

Eo verò tempore, quod medium hujus Eclipsis judieavi, accepi altitudinem ☾ ferè in linea meridian. existentis, & reperi 32. grad. Id quod supra posui, videlicet Lunam primo Saturnum apprehensuram cornu australi, non videtur possibile considerando viam Lunæ. Sed hoc quidem evidenter apparuit, Saturnum in diametro ☾ à Cornu Septeotrionali per duos digitos, aut circa distitisse.

Nota. Schickardus in MS. habet: addit Author: quod Luna Saturnum primo apprehensura videretur cornu australi, (ut dixerat) apparere impossibile quidem, consideranti viam Lonæ, sed verè tamen ac evidenter ita contigisse. Saturnum in diametro Lunæ à cornu seprentr. per duos digitos vel circa distitisse. Adjungit Schickardus: Ita intelligit ille: Saturnus initio videbatur 2. diametris abesse, ita ut si Luna directè (vel Eclipticæ parallela) progrederetur, eum infero cornu apprehendisset. Sed fuisse retectum (post occultationem aliquam) tuoc in diametro Lunæ duobus digitis abesse visum à cornu boreo. Causa phantasiæ fuit, non tantum quod Luoa descenderet ad Nodum, sed etiam quia signa humilia (♐ ♑ ♒) oriebantur, ubi erescit parallaxis Latit.

19. *Ianuarij* ad 3. Hor. ante Ortum ☉

Inter Spicam & 21. ♍ exactè	110	580
♄ & 21. Virginis	110	520
♄ & Spicam diligenter	90	512

6 *Octob.* non pleoè 1. hora ante Ortum ☉ vidi Mercurium.

7. *Octob.* vidi ☿ & fuerat Orientalior, & modicum Australior quadam Stella, quam reperi ferè in longitudioe, distabat æstimando, ad quantitatem unius viri.

11. *Octob.* modicum ante Ortum ☉, vidi ☿ apud ☽, fueratque Mercurius australior, ad quantitatem diametri Lunæ, aut ultra, sed longitudo ferè eadem.

19. *Octob.* iterum vidi ☿

20. *Octob.* med. hora ante Ort. ☉ vidi ☿

15. *Octob.* disparuit ☿ sub clarissimo cælo, videri non poruerat per intervallum 4. dierum, videlicet inter 20. & 25. dies Octob. In quo intervallo propter nubes non consideravi.

Annus Christi 1484.

Observationes Noricæ

Die 16. Ianuarij, observavi ☿ horologio benè correcto, quod videlicet de meridie ad meridiem diei præcedentis ad unguem redijt. Vidi verò ☿ de mane in contractu horizontis, & in eodem instanti appendi pondus horologio habenti 56. denticulos in rota horaria, quæ semel revertebatur, & insuper 35. denticuli, quo centrum Solis in horizonte apparuit, unde sequitur ☿ eo die una hora, & 37. min. ante Solem Ortum fuisse, quod ferè concordat calculo.

Die 17 Septemb. adhuc vidi Mercurium matutinum, nescio quare posui adhuc, cum tamen ante hunc diem in brevi nihil reperiam de Mercurio.

Die 21. Novembr. de mane vidi ♃ & ♄ & fuerat ♃ notabiliter orientalior ♄ vide Tab.

Die 28. Novemb hora ferè tertia noctis post merid. Luoa eclipsabat Martem.

Annus Christi 1485.

Observationes Noricæ.

Die 8. Ianuarij de mane, vidi Lunam prope Spicam, ita quod judicio meo hora 5. post medium noctis. jam præterita fuerat eorum conjunctio visibilis Mercurium eodem mane noo vidi.

Die 3. *Martij* vidi ☿ Veſpertinum hora ſeptima, poſt meridiem, Similiter ſequenti die eadem hora ſatis diſtabat à Sole.

Die 12. *Martij* vidi ☿ Veſpertinum inter ſeptimam, & octavam horas poſt meridiem.

Die 16. *Martij* Eclipſis Solis, cujus principium poſt meridiem tertia hora & 26. minut. finis quinque hor. & 28′. & circa 11. puncta obſcurabantur. Debebat autem ſecundum calculum totus Eclipſari, ſicut etiam contingebat in medio ſeptimi climatis, ad quod tabulæ, unde Eclipſis præſcripta ſumpta eſt, compoſitæ ſunt.

Nota. Lycoſthenis verba apud Ricciolum ſunt: *Fuerunt meræ tenebræ, adeo ut candelis accenſis opus eſſet: in Urbibus.* Gallinæ, foris diverſi generis animalia ad ſolitæ quietis nocturna loca ſe contulere. Cruſius in Annalibus, ut eſt apud Schickardum, notat Nordlingæ intra Hor. 4. & 5. Candelas fuiſſe accenſas.

Die 5. *Auguſti* de mane modicum ante quartam poſt medium noctis, vidi ☾ propè Stellam, quæ eſt viceſima prima Tauri, videlicet in cornu ſeptentrionali, & eſt eadem undecima Alhajorh, fuerat Luna valde modicum orientalior, ſed Auſtralior, non omnino per diametrum Lunæ.

Die 14. *Auguſti* una hora, ante ortum Solis vidi ☿

Die 19. *Aug.* vidi ☿ matutinum. Item 21. die Aug. etiam. Item 22. 24. & 29. die Auguſt. iterum vidi Mercurium.

Obſervat. cit.

Annus Chriſti 1486.

Obſervationes Noricæ.

Die 11. & 13. *Auguſti* hora quinta poſt medium noctis, vidi Mercurium.

Die 18. *Auguſti* de mane hor. 4 poſt med. noct.

Inter Martem & Cornu ſeptentrion.	110	587
Martem & Aldebaran	70	635
Fixarum inter ſe	170	556

Fuerat ♂ occidentalior à lineas ad fixas protenſa.

Die 20. *Auguſti* hora 3. poſt med. noct. de mane.

Inter Mart & cornu ſeptentrionale	109	380
Martem & Aldebaran.	70	559

Item erant in una linea hæ tres Stellæ.

Die 26. *Aug.* De mane hora quarta poſt med. noct.

Inter Mart. & Cornu ſeptentrion.	70	533
Mart. & Aldebaran.	100	571
Fixarum inter ſe.	170	560

Item Mars fuerat orientalior à linea per fixas traducta.

Die 31. *Auguſti* de mane hora quarta poſt medium noctis.

Inter ♂ & Cornu Meridionale	40	541
♂ & Cornu Septentrion.	60	541
♂ & Aldebaran	120	547
Duo Cornua	80	573
Cornu meridionale, & Aldebaran	160	580
Cornu ſeptentrion. & Aldebar.	180	593

Item Mars fuerat in triangulo per tres fixas, ut angulos ejuſdem cauſata.

Die 7. *Septemb.* fuerat ♂ inter duo cornua Tauri hora quarta de mane, poſt medium noctis, diſtans à cornu meridionali per duas Lunas, & erant in una linea hæ tres Stellæ.

20. *Septemb.* de mane hora 5 poo medium noctis fuerat ♀ orientalior corde Leonis per unam Lunam, latitudo apparebat fere eadem.

Nota. Longitudo ergo ♀, inquit Mœſtlinus in M. S. fuit 116°. 35′.

21. *Septemb.* Facta fuerat ♀ Orientalior eadem Stella, videlicet corde Leonis per tres Lunas.

22. *Septemb.* Fuerat ♂ Occidentalior informatarum ♉ per quatuor digitos ferè, in eadem latitudine.

24. *Septemb.* fuerat ☌ ☾ ac ♀ inter decimam & undecimam ante meridiem, fuerat ♀ Septentrionalior à limbo Lunæ per ſemidiametrum Lunæ.

21. *Octob.* de mane, dum Cor Leonis in altitudine antemeridiana habuit 45. gradus, incepit Luna operire eandem Stellam, limbo enim tangebat eam, ſtatim poſt hac non videbatur, aer modicum turbabatur, quod exitum videre non potui.

In Obſervat. à Schnellio edit.

Annus Chriſti 1487.

Obſervationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. diſtant à Vertice.
10. *Iunij*	44934
11.	44890
13.	44890
14.	44960
16.	44960
17.	44990
18.	45050
22.	45388
25.	45800
26.	45934
11. *Iulij*	49480
12.	49795
14.	50460
18.	51910
22.	53490
29	56600
30	57075
31.	
1. *Auguſti*	58010
2.	58510
9.	62100
15.	65440
16.	66000
1. *Septemb.*	75540
5.	78000
9. Dubia	80500
10.	81100
11.	81720
12.	82350
13.	82950
14.	83600
15.	84225

16.	84810
27.	85440
23.	89134
24.	89713
25.	90334
30.	93320
1. *Octob.*	93910
6.	96820
2. *Novembris*	110200
22.	116475
7. *Decemb.* radij fort. Dilig. observ.	118623
13. Rad. for. dilig. obser	118790
14. rad. for. dil obs.	118790
22.	118300

Aliæ Observationes Noricæ.

Die 8. *Februarij* consideravi Eclipsim Lunæ hora quasi secunda post medium noctis de mane, incepit Luna Eclipsari, & dum nadir Solis in altitudine habuit 29° fuerat medium Eclipsis, eo verò tempore horologium indicaverat tres horas, & 47′, & in fine totius obscurationis habuit nadir Solis in altitudine 24 gradus, horologium 4. horas 18′, finis Eclipsis hora 5. min. 20. post noctis medium, examina tempora per altitudines, & econverso. In tempore mediæ Eclipsis inter Cor Leon. & nadir Solis. 60|635

Item Latitudo Lunæ, visa, fuerat meridiooalis. Item locus verus nadir Solis tempore medij Eclipsis ex calculo habere debuit 4. 28. 39 44. Sed arcus inter Cor Leon. & nadir Solis fuerat 5. graduum 24′ & penes hoc, locus cordis fuisset. 4. 23. 15. 44. sed tantus non est.

28. *Februarij* hora 7. min. 52. post merid videlicet dum Luna in medio cæli habuit 47. grad. in altitudine, & Canis major videlicet Alhabor 23 $\frac{1}{2}$ in alritodine post meridiana, tangebat Luna Cornu australi, borealissimam Plejadum.

2. *Martij* hora præcisè septima post meridiem.

Inrer Cor ♌ & ☾ 80|456

Annus Christ 1488.

Observationes Noricæ de Motu ☉

	Cord. distant. à Vertice.
1. *Ianuarij*	116734
2. Satis certa	116525
3. Rad. for. dil. obser.	116275
9. Rad. for. dil. obser.	114725
31. Rad. for. dil. obser.	106240
1. *Febr.* Rad. for. dil. obser.	105750
10. Rad. for. dil. obser.	101[illegible]00
17 Rad. for. dil. obser.	97338
2. *Mart.* Rad. for. dil. obser.	89010
3 Rad. for dil. obser.	88400
9. Clarus satis	84700
10. Radij debiles	84090

	Cord. distant. à Vertice.
17. Clarus satis	79725
19. Radij fort. dil. obser.	77460
24. Rad. for. dil. obser.	75334
25. Clara dil. for. rad.	74710
9. *April.* Rad. for. dil. obser.	65780
10	65200
11. Clara	64634
12. Clara	64080
29. Clarus	55440
7. *Maij* Clarus	52090
14. Frigus, clarus	49640
19. Clarus	48175
25. Satis clarus	46710
27. Satis clarus	46350
3. *Iunij* Clarus	45390
4. Clarus	45267
7. Clarus	45025
8.	44975
10.	44910
13.	44880
14.	44890
15.	44910
16.	44930
17.	45000
18.	45090
9. *Iulij* Clarus	49070
16. Clarus	51400
27. Clarus vald.	55950
2. *Augusti*	58875
17.	66988
21	69334
31. Clarus	75360
1. *Septemb.* Clar. dil.	75975
6. Clar dil.	79090
7. Diligens	79713
8. Clar. dil.	80313
9 Clar. dil.	80925
10. Clar dil.	81550
11 Clar. dil.	82190
13. Diligens	83434
14. Clar. dil.	84067
15 Clar dil.	84690
18 Clar. dil.	8[illegible]534
3. *Octob* Clar. dil.	93534
4. Clar. dil.	96100
7. Satis clar. dil.	87820
8. Clar. dil.	98350
26. Clar. dil.	107510
31 Clar. dil.	109675
2 *Novemb*, Clar. dil.	110490
27 Clar dil.	117620
11. *Decemb.* Clar. dil.	118780

Observationes Noricæ Planetarum.

Die 16. *Ianuarij* hora 5. & min. 30. post meridiem.

Inter ♃ & ☿ 10|40

Inter limbum Lunæ occidentalem & utrumque horum eadem distantia, videlicet 80|401

Et fuerat ☿ Septentrionalior Jove

17. Ianuarij.

Inter ♃ & ☿ sed orientalior & septen. 20|658

19. Ianuarij.

Inter ♃ & Mercurium. 20|482

Item ☿ orientalior & septentrionalior Jove.

8. *Septemb.* hor. 6. post merid. videlicet dum in medio cæli fuerat 25. grad ♐. Locus Lunæ per Armillas 3 grad. Scorp. Sol 24 grad. ♍ credo deficere minut. in hac observatione.

13. *Septemb.* hora 4. post med. noct. notavi Mart circa Srellam 11. ♊ & distabat versus septentr. non plenè per unam Lunam.

14. *Septemb* Luna in occasu Solis 22¾ ♑, ♃ 16½ ♓, dum 5. grad. ♑ fuerar in medio cæli, ♄ 28. gr. ♐. Medium cæli, 1. ♑ Latitudo ejus 0. grad. 15 min. septentrion. Item Stella fixa reperiebatur in primo minur. ♉, habens latitudinem Septentr. 10. graduum, quam oportet esse primam informatarum. ♈, de tertia magnirudine.

15. *Septemb.* ♂ in 12 ♋. Item caput seqnentis ♊ 15. gr. min. ♋

3. *Octob.* De mane fuerant in nna linea ♂ & duo capita ♊, distabat Mars à sequenti capite versus Orientem ferè in dupla distantia duorum capitum.

7. *Octob.* in Occasu ☉ dum medium cæli fuerar 9. grad ♑ 0. 23. gr. 31 min ♎. Luna grad 25. ♏, medio cæli existente 13. gr ♑. 2. 13°. 20′ ♓.

8. *Octob* dum medium cæli fuerat 8. grad. ♑ videlicet in Occasu ☉, habuit Sol 23. gr 31 min. Libræ Lunæ grad. 9. ♐.

Item mediocæli existente 13. gr. ♑, ♃ ut prius 13°. 20′ ♓. Latitudo ejus merid 1°.

Item informata ♈ in principio ♉ habuit latit. septent. 10°. 10′ Aldebaran 2°. 40′. ♊ cum latitudine merid. 5° 0′.

9. *Decemb.* Dum medium cæli fuerat 25° ♒, videlicet post Occasum ☉, reperi ☽ per Armillas in 11. grad. ♓, dum medium cæli fuerar 1, grad. ♓ reperi ♃ in 17°. & 45′. ♓ cum latitudine merid. 1. gr. 45′.

Annus Christi 1489.

Observationes Noricæ de Motu ☉

	Cord Distant. à vertice.
6. *Ianuarij* Clar. dil.	115360
7 Clar. dil.	115075
16. clar. dil.	112190
22. clar. dil.	109880
12. *Febr.*	99009
23. non omnino cert.	93425
2. *Martij* clar. dil.	89188
3. clar. dil.	88575
5. clar. dil.	87325
8. clar. dil.	85460
9. clar. dil.	84860

	Cord. distant. à vertice.
10.	84234
11. clar. dil.	83625
12. Sat clar. dil.	82980
13. clar. dil. valde	82360
15.	81100
19. clar. dil.	78600
20. clar. dil.	77663
23. clar. dil.	76100
24. clar. dil.	75480
29.	72400
31. clar dil.	71200
4. *April.* clar dil.	68834
5. clar. dil.	68234
12. clar. dilig.	64234
23. clar.	58400
28 clar. dil.	46200
2. *Iun.* clar. dil.	45480
4.	45290
5.	45200
7. clar. dil.	45043
9. Sat. clar.	44975
10. clar. dil.	44940
11.	44900
12. clar. dil.	44850
24. clar. dil.	45710
29. clar. dil.	46534
31. *Iu.* clar. dil.	57750
24. *Aug.* clar. dil.	70950
7. *Septemb.* clar. dil.	79570
8 Clar. dil.	80175
9	80810
11. clar dil.	82040
21. clar dil.	88240
27. clar. dil.	91870
28. *Octob.* clar. dil.	108313
30. *Novemb.* clar. dil.	118013

Observationes Planetarum.

Die 5. Martij ante Occasum Solis, videlicet dum medium cæli 22. grad. ♊ possidebat, & Sol per aspectum, armillarum, & regularum in 24 grad. & 13′ ♓ ♀ per alium circulum in 26 grad. 8′. ♈. inventi fuerant, Canis Alhabor post occasum per mediam horam aut ultra, 7. grad. 30′ ♋. Cor ♌ 23° 0′ ♌ habuere. Non funda te nimis in hanc observationem.

Die 6. Martij circa occasum Solis, dum videlicet in medio cæli esset 25. ♊ Sol per Armillas in 25° 15′ ♓, Venus per alium circulum, Ecliptica Solem dividente in 27°. 15′. ♈ inventa est; sed circulo latitudinis Solem mediante (uti solet circa Horizontem) in alio loco, puta in 25° 30′. ♈. reperta est, cujus causam postea subjungam.

Eadem die post Occasum Solis Armilla rectificata mediante, Venere in eo loco posita, qui per Eclipticam inventus est, reperi dum medium cæli 12. grad. ♋ foret. Cor ♌ in 23. grad. 0′. ♌. Alhabor, ut credo 7. grad. ♋.

Die 7. Martij Sol per aspectum Armillarum 26 grad 15. min. ♓. Venus ex Ecliptica 18. gr. 15. min. ♈. ex circulo latitud 27 gr 38. min. ♈.

Item ne diutiùs lecturos lateat quomodo processerim quod locus ♀ quasi in eodem instanti adeò difformiter repertus sit, Est notandû, quod circa horizontem astra apparent propter radios fractos super horizontẽ, cum secundùm veritatem sint sub eo, quod instrumento Armillarum sensibiliter sæpiùs mihi apparuit antequam perspectivas Alhacen, & Vitellionis Turingi viderim, in quibus postea hoc declaratum ad unguem reperi, sed ad fugiendum Lunæ aspectus diversitatem, etiam modum Ptolemæi capitulo secundo dictionis septimæ examinavi, & distantiam, Solis & Veneris circa meridiem, aut postea instrumento Armillarum deprehendi, prius accepto loco ☉ per regulas, aut Armillas, aut per utrumque instrumentum. Cum verò in occasu Solis loca amborum, videlicet ☉ & ♀ examinare visus fueram, vertendo Eclipticam Armillarum & locum Solis in eàdem versus ipsum, quoad interioris superficiei utraque pars videlicet inferior & superior à Sole æqualiter illuminabantur, movendo etiam circulum latitudinis, quousque etiam ambæ partes superficiei interioris ejusdem, videlicet dextra & sinistra, æqualem à Sole illuminatiooem acceperant. Quare si radij Solares irrefractè ad visum venissent, circulus latitudinis locum Solis utique ostendisset, sed differentiam notabilem reperi, & hanc quidem differenter: Majorem quidem dum declinatio Solis modicum creverat, Minorem verò cum notabiliter mutabatur, ut in Solstitijs maximam, in æquinoctijs verò minimam. Cum ergo in Occasu Solis ambos circulos à Sole (ut prædictum est) illuminatos vidi, nequaquam Solis, neque ex eo Veneris locum verum habui. Si autem circulo latitudinis super loco Solis posito, per observationem meridianam reperto, atque per additionem motus ejus intermedij reducto, in Occasu Solis eundem Circulum versus Solem exhibui, quoad, modo prædicto, ejus superficies interior illuminabatur, veritati propinquius accessi neque illa via sufficiebat: ob quam rem ex foramine apud oculum pinnulæ, appendi perpendiculum, speciali ingenio considerando, quod punctum cujus forma refringitur, centrum visus, punctus à quo fit refractio, & perpendicularis à puncto refractionis, in una sunt superficie, & videbam dum intersectio Eclipticæ, ac circuli latitudinis ad contactum Horizontis venerat, quod Sol per foramen alterius pinnulæ filum perpendiculi adhuc illuminavit, ita quod prænarrata in una erant superficie, scilicet centrum Solis veri, id est punctus cujus forma refringitur, centrum visus, punctus refractionis in aere, & perpendicularis, similiter & locus Solis verus in Ecliptica (Instrumenti.) Quare in omnibus Observationibus præcedentibus & sequentibus ad Stellas fixas habitis, illis major fides adhibenda est in quibus perpendiculo (uti prætactum est) usus sum.

Nota. Emendatus est alicubi textus, juxta locum ex Kepleri Paralip.

12. *Martij* in Occasu Solis habuit Venus 4. grad 18. min. Tauri Alhabor 7. grad. 0. min. ♋. Cor ♌ 23. ♌ Latitudo Alhabor 39½ gr. meridionalis

13. *Martij* post occasum Solis habuit Alhabor 6. gr. 45′ ♋. Latitudo 39. grad. 40. m. Cor ♌ 22. gr. 38. min. ♌ ♀ 5. grad. 15. min. ♉.

14. *Martij* habuit Ven. in occasu Solis 6. gr. 13. min. Tauri.

15. *Martij*, media hora post meridiem, habuit ♀ 7. gr. 23. min. ♉ ex vero Solis armillis regularis. Item post occasum ☉ Alhabor ex Veneris motu in 7. gr. 20 m. ♋. repertus, Cor ♌ 23. gr. ♌.

16. *Martij* hora 4. post merid. habuit ☉ 5. gr. 3 min. Ari. Venus 8. gr. 40′ ♉. sed hora 7. post meridiem, Venere positâ super 8. grad. 46. min. Taur. habuit Alhabor 6. gr. 45. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 30. min. ♌.

18. *Martij* dum medium cœli fuerat 25. grad. Gem Ven habuit 11 gr. 15. min. ♉ ☉ 7. gr. 5. min. ♈. per regulas, quia sinus distantiæ à Vertice 79. 2⅜ ergo in merid. habuit 6, gr. 51. min ♈. Hora. 7. post meridiem, Venus 11. gr. 20 min. ♉ Alhabor 7 gr. 0 min ♋ Cor ♌ 22° 45. min. ♌.

19 *Martij* dum in medio cœli fuerat, primus grad. ♋ & ☉ habuit 8. gr. 3. m ♈ ex altitudine meridiana. Venus habuit 12. gr. 27 m ♉ dum medium cœli fuerat 25. ♋ Venus habuit 12. gr. 33. min. ♉. Alhabor 7 gr. 0. m ♋ Cor. ♌ 22 gr. 45. min ♌.

23. *Martij* dum in medio cœli fuerat 5 gr. ♋ ♀ habuit 17. gr. 5 m. ♉ ☉ per regulas ex observatione meridiana 12. gr. 0. m. ♉. Dum in medio cœli fuerat 26. gr. ♋ Alhabor 6. grad. 45 min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min. ♌. Sed dubito de motu Ven. in 15. minutis, quibus ipsam minus verò æstimo.

24. *Martij* hora 5. post merid. habuit ♀ 18° 11 ♉ ex observatione ☉ meridianâ, per armillas loco Veneris invento, dum medium cœli fuerat 27 gr. ♋, Alhabor per Ven. rectificatus, cujus locus scilicet Veneris 18 gr 23. m ♉ ponebatur, inventus est in 6 gr. & 45 m. Canc. sicut antea sæpiùs.

24 *Martij* in Meridie, Chorda distantiæ à vertice 72400. Sed Sol non clarus: sequeretur ex hac observatione, Solem fuisse in 17. gr. 42. m. ♈. Sed post merid. dum medium cœli fuerat 17. gr. ♋ ergo quasi 6. post merid. posui Solem 17. gr. 50. min. ♈ reperi Venerem in 24 gr. 12. min. ♉. Sed hor. 8. post merid. posui locum ♀ 24. gr. 20. m. ♉. At reperi Alhabor 7. gr. 0 min. Canc.

Nota. *Corda 72400. supra habetur die 29. Martij: ex quo colligi potest, hoc loco pro 24. Martij, scribendum esse 29. Martij, quam dierum, transpositionem etiam in alijs observatis reperio, causam multorum fastidiorum, quæ hæc observata, tractanti, occurrerunt.*

31. *Martij* distantia Solis à vertice 71200. Sole claro existente, quare in 19. gr. 37′ ♈. Sed dum medium cœli fuerat 5. gr. Canc. ☉ locus super 19. gr. & 50′ ♈ positus, Ven. super 26° & 35. min ♉ reperiebatur, hor. 7. post meridiem Alhabor, per Ven. in 6. gr. 55′ Cancr. Canis minor 18. gr. 33. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 50′ ♌ Fundare in has observationes.

1 *Aprilis*, medium cœli 9° Canc Sol per Armillas 20. gr. 50. min. ♈ Ven. 27. gr 45 min. ♉ sed dum medium cœli fuerat 5. gr. ♊ Ven. 27. gr. 51. min ♉ Alhabor 6. gr. 55. min. ♋ Canis minor 18. gr. 33. min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min′ Leonis, diligens observatio.

11. *Aprilis* Medium cœli 28. ♉, Sol per Armillas o. gr. 15. min. ♉ Ven. 9. grad. 15. min. ♊.

Annus Chriſti 1490.

Obſervationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. diſtant. à Vertice.
21. *Febr.* ſat. clara.	94750
18 Clarius dilig.	90550
1 *Maij* clar. dilig.	54350
11. *Iunij* ſat. clar.	44900
12 Clar. dilig.	44900
15 Clar. dilig.	44940
21 Clar. vald. dilig.	45325
5 *Aug.* clar. dilig.	60140
12 *Sept.* medioc.	82513
6 *Decemb.* clar. dilig.	118600
7 Clar. dilig.	118650
8 Clar. dilig.	118675
12 Clar. vald. dilig.	118760
13 Clar. dilig.	118788
15 Clar. dilig.	118760
19 Clar. dilig.	118560
26 Clar. dilig.	117760

Aliæ Obſervationes Noricæ.

18. *Septembris*, vidi ♂ circa implicitatem Cancri nebuloſam, fueràtque modicum occidentalior & meridionalior. Item die ſeq. videlicet 19 Septemb. factus fuerat orientalior ferè, aut modico plus quam præcedenti die fuerat occidentalior, habens latitudinem ab eâ valde parvam admodum, palmi æſtimando. Conſideratio hæc facta eſt de mane horâ 4. poſt medium noctis.

21. *Septembris*, horâ 3. poſt medium noctis de mane, Mars diſtabat, à 5. Canc. per diametrum Lunæ, trahendo lineam à quartâ in quintam, diſtabat æſtimando ad medium palmi propinquior quintæ, quam quartæ, orientalior exiſtens ab hac lineâ.

12. *Decemb.* Venus ex Solis obſervatione meridianâ in 14. gr. 45 min. ♒ Aldebaran 2. gr. 35. min. ♊, hora quinta poſt meridiem. Item angulus refractionis in ortu, mutavit locum Solis in 8½ grad. quia lenta declinationis mutatio.

13. *Decembr.* Venus ex ☉ obſervatione meridiana 15. gr. 45. min. ♒ Aldebaran, ut prius 2. grad. 35. m. ♊ horâ quinta poſt meridiem, aut ultra quintam.

Annus Chriſti 1491.

Obſervationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. diſtant. à Vertice.
Die 6. Ian. clar. dil.	115490
11 clar. dilig.	114040
12 Clar. diligens.	113720
13 Clar. diligens.	112400
17 Clar. diligens.	112000
21 Clar. diligentius.	110480
13 Febr. clar. diligentius	99400
14 clar. dilig.	98860
16 clar. dilig.	97750
25 clar. dilig.	91500
2 Mart. clar. diligentiſſima.	89490
11 non valde clar. ſed ſatis.	83940
12 ſatis clarus	83125
13 clar. dilig.	82680
23 Cœlum valde clar. dilig.	76425
24 Clar. ſatis	75775
25 Clar. dilig.	75188
5 April. ſat clar. diligentiſſima.	68515
18 Clar. vald. dilig.	61210
27 Clar. dilig.	56750
12 Iunij non certiſſ. ſed ſuffic.	44900
14 Clar. ſatis.	44910
17 Clar. dilig.	45010
18 Iulij clar. dilig.	51925
9 Sept. clar. dilig.	80550
14 ſat. clar.	83680
15 Clar.	84234
14 Decemb. medioc.	118790
15 Clar. val. dilig.	118767
16 clar. val. dil.	118734

Aliæ Obſervat. Noricæ.

Die 6. Ianuarij. Mar. in una linea cum duabus ſtellis, quas credis 22 & 23. ♌ & ibidem incepit retrogradari, ſtationem non percepi. Eodem die circa occaſum Solis ex obſervatione meridiana in 25. grad. 15 m. ♑ poſito reperi ♀ in 12. gr. ♓ & poſt horam in 2. gr. 15. m. ♊, credo quod deficiat Aldebaran, uſus ſum perpendiculo.

11. *Ianuarij* circa occaſum, locus Solis ex obſervatione meridiana o. grad. 20. m. ♒, ♀ 17° 15′ ♓ Poſt horam medio cœli exiſtente 27° ♈ Aldebaran 2. gr. 35. min. Gem. uſus ſum perpendiculo.

17. *Ianuarij* Sol ex obſervatione meridianâ 6. grad. 30. min. Aquar. Venus 23. grad. 15. min. Piſc. reperta uſu perpendiculi Aldebaran in grad. 2. 35. m. Gem. Cometa circa principium ♈ cum latitudine meridionali, hora inter ſextam & ſeptimam.

28. *Ianuarij* loco Solis poſito ſuper 17. gr. 35. min. ♒ Venus per Armillas 3. gr. 10. m. ♈ horâ quaſi primâ noctis, Aldebaran 2. gr. 23. m. ♊ Vide utrum locus Solis ſit benè poſitus.

14. *Februarij* horâ 4. poſt merid. loco Solis ex obſervatione meridiana ſuper 4. grad. 50′ ♓ poſito, reperi ♀ in 15. gr. 34. min. ♈ horâ ſeptima poſt meridiem, ex loco ♀ in 2. gr. 30. m. Gemin. uſu novi perpendiculi, ſed addendo motum ♀ in duabus horis quæ fluxêre ab obſervatione ad ☉ & Veneris habita, erit locus Aldebaran 2. gr. 35′ ♊ ſicut prius ſæpius latitudo Venus ſeptentrionalis 4. gr. 45. min.

16. *Febr.* ☉ ex obſervatione meridiana ſuper 6. gr. 30. min. ♓ horâ primâ poſt meridiem ♀ 16. gr. 15. m. ♈ Hora autem quinta poſt meridiem ☉ poſitus ſuper

6 gr. 40. min. ♓ ♀ 16. gr. 25, min. ♈ Eadem distantia ut prius, eademq; differentia tabularum, ac observationum. Aldebaran horâ septima post meridiem loco ♀ super 16. gr. 30. min. ♈ posito, iterum reperta est in 2. gr. 35. min. Gem. Item ♃ in 28. gr. ♉

23. *Martij* (Mœstl. in MS. habet 13. Martij) de mane inter secundam & tertiam post medium noctis Mars in una linea cum Octava, & sexta Leonis, habuit verò ab octava $\frac{2}{5}$ totius intercapedinis octavæ & sextæ.

8. *Maij* dum medium cœli fuerat 19. gr. ♊ principium eclipsis solaris, finis, dum in medio cœli fuerat 26. grad. Cancr.

Nota. Apud Mœstl. in MS. Initium Eclipsis Noricæ habetur Hor. 1. 36′ p. m. Finis Hor. 4. 16′ Medium Hor. 2. 56′ p. m.

26. *Augusti* Armillis rectificatis per Aldebaran loco ejus super 2. gr. 35′ ♊ posito, reperi ☿ in 23° 10′ ♌ absque latitudine, una hora ante ortum Solis.

30. *Augusti* hora & cæteris ut supra, reperi ☿ in 27. gr. 10. m. ♌ latitud. habuit sept. quam accipere propter vapores intervenientes non potui, fuerat autem ultra medium gradum.

31. *August.* hora ut supra, rectificatis Armillis ut priùs, reperi ☿ in 28. grad 3. min. ♌ latitudinem habens sept. 53. min. Hæc observatio certior prioribus, propter instrumentum præcedentibus diebus, non ut nunc rectificatum, clarus apparuit Mercurius.

2. *Septemb.* Armillis rectificatis iterum per Aldebaran, reperi ☿ in 1. gr. 13. m. ♍ (*Mœstl. in MS. habet* 1°. 30′. ♍) una hora ante Ortum Solis, latitudinem Septentr. reperi 1. gr. 15. minut. Cælum serenissimum, omnia alia diligentissima, observatio, situs instrumenti certus, confide in hanc. Idem ♀ habuit latitud. septentr. 4. min.

3. *Septemb.* hora & cæteris ut prius, reperi ☿ in 3 gr. 5. min. ♍ latitudinem habentem Septentr. 1. grad. 20′. diligens, verum latitudo in uno die tantum mutata, de ea me fecit dubium.

9. *Septemb.* hora 5. post med. noctis reperi ☿, in 13. gr. 23. m. ♍ Latitudo Septentr. 1. gr. 50′ ecce quanta differentia à Tabulis, ☿ apparuit valde tenuis, & procul dubio circa terminum occultationis, considerando etiam radium refractum, quia modicum distabat ab horizonte, sicut liquet.

11. *Septembr.* adhuc apparuit ☿ sed debilissimè, ita quod observandus non fuerat sub cælo clarissimo.

Annus Christi 1492.

Observationes Noricæ.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. *Iunij* Clar. dil.	45250
5. clar. dilig.	45160
6. clar. dilig.	45100
7. clar. dilig.	45040
8. clar. dilig.	44980
9 clar. dilig.	44934
10 clar. dilig.	44900
11. clar. satis dilig.	44888
12. ut præced.	44888

	Cord distant. à vertice.
22 clar. dil.	45520
23. clar. dil.	45634
24. clar. dil.	45800
26. *Septemb.* clar. dil.	91367
27. clar. dilig.	92020

Aliæ Observationes.

Die 26. *Septembr.* (*cogitandum, an non rectius legas 26. Febr. ut ista cum sequentibus conveniant*) de mane quasi hora 5. post medium noctis fuerat Mars fere in eadem linea cum sexta & septima ♌ ♂ australior à septima, ita quod septima fuerat æstimando præcisè media inter sextam & Mart. trahendo autem lineam per sextam & septimam, fuerat Mars occidentalis, ab hac linea, quasi ad spacium digiti transversi.

27. *Septemb.* de manè, ♂ factus fuerat orientalior, illa linea ad quantitatem trium digitorum.

25. *Martij* in manè Mars fuerat orientalior 7. ♍ ultra quantitatem diametri Lunæ, eandem ferè latitudinem habens.

26. *Martij* manè horis 8. post meridiem Mars fuerat adhuc orientalior septima ♍ ad quantitatem 4 digitorum (id est palmi) aut modicum, ultra eandem latitudinem judicavi. Si autem eadem non fuerat, tunc non ultra latitudinem digiti transversi septima Virginis septentrionaliore existente.

29. *Martij* demanè, modicum post tertiam sequentem medium noctis, Mars factus fuerat occidentalior septima ♍ minus quantitate diametri Lunæ, judicando latitudinem, ut die præcedenti, videlicet 26. sed distantia Martis & septimæ ♍ 25. die tantum excesserat spatium 29. diei quantum idem excesserat spatium 26. diei, ut si distantia 25. die fuerit 8, digitor. & 26. quatuor, & 29. 16. digitorum.

10. *Octobris* fuerat Eclipsis ☉ cujus principium fuerat infra primam, & secundam horas post meridiem, ipso principio mediocriter accepto, sed finis ejus medio cœli existente, primo puncto ♑ videlicet hora 4. & min. 24 post meridiem.

In Observat. cit.

Nota. *Hanc Eclipsin Ricciolus refert Anno Christi* 1494. *sed in observationibus Walthers à Schnellio editis habetur Anno* 1492. *& Anno* 1494 *nulla Eclipsis signatur. Schickardus in MS. cum posuisset Annum* 1491. *eum correxit, & fecit annum* 1493. *quem etiam Mœstlinus in MS. habet.*

Annus Christi 1493.

Observationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. distant. à Vertice.
Die 13 *Septemb.* valde dil.	83120
14. clar, eodem instant,	83934
17. clar, dilig.	85800
18. clar. dil. funda te in hanc	86400
22. clar, dil, funda te in hanc	88867

	Cord. dist. à vertice.
23. Cælum serenissimum, unde diligentissima optimaque Observatio, cui si aliæ correspondent, certæ omnes judicentur.	89460
24 Vald. dil. observat.	90056
29. Clar. vald. dilig.	91067
30. clara diligentissima valde.	93650
1. *Octob.* clar. dil. valde.	94245
2. Clar dil.	94640
14. Clar. vald. dilig.	101534
11. *Novemb.* satis clar. diligentiss.	113650
18. clar. diligentiss.	115688

Hoc anno, die 22. Octob. habetur apud Ricciolum Eclipsis Lunæ prædicta, & deinde visa à Christophoro Columbo, cujus ostento terruit Barbaros & impetravit ab iis commeatum.

Nota. Videatur infra Annus Christi 1505.

Annus Christi 1494.

Observationes ⊙.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. Ianuarij clar. dil.	115940
5. Clar. dilig.	115688
13. Clar. dilig.	113334
15. Clar. vald. dilig.	112640
13. *Febr.* clar vald dil.	99267
8. *Iunij* clar. dil.	45025
10. Clar.	44925
12. Clar. vald. dil.	44900
13. Clar. valde dil.	44910
14. Clar. dil.	44925
23. Clar. dil.	45588
24. Clar. vald dil.	45700
13. *Septemb* clar. dil.	83171
14. Clar sat dil.	83785
13. *Decemb* clar. dil.	118800
14. Sat. clar. dil.	118790

Aliæ Observationes.

Die 19. Septembr. fuerat ♀ conjuncta octavæ Leonis, de mane hora quinta post medium noctis, fuerat ♀ occidentalior, minus 3. digitis, vel quasi ad sextam partem Gradus unius, meridionalior vero 4. digitis, vel ad modum palmi.

Nota. *Mæstlin. in MS habet: Die 19. Septembr hora 5. matutina ♀ oculo ♉ erat occidentalior 3. digitis id est ½ unius gradus, meridionalior 4. digit. Longit. ♀ erat 15°. 50′. Latit. Austr. 5°. 20′ ferè.*

16. *Octobr.* per 3 horas post Occasum Solis, vel prope ☾ orientalior Aldebaran ad diametrum Lunæ in eadem latitudine amborum.

Annus Christ 1495.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
Die 8. Martij Clar. dil.	85788
11. *Iunij* clar. dil.	44920
13. Clar. dil.	44910
14 Clar. dil.	44925
6. *Septemb.* Clar. vald. dil.	78550
8. clar. valde dilig.	79900
9. Clar. dilig.	80533
11. Clar. valde dilig.	81764
15. Clar. vald. dilig.	84180
16. Clar. vald. dilig.	84880
21. Clar. sat dilig.	87940
29. Clar. vald. dilig.	92770
30 Clar vald. dilig.	93378
15 *Decemb* clar. dilig.	118788

Annus Christi 1496.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
8. *Iunij* Clar. dil. vald.	45100
9. clar. dil.	45070
10. Clar. vald. dil.	45025
15. Radij debiles	45000
16. Clar. vald. dilig.	45025
17. Clar. dil	45088
30. *Augusti* clar. val. dil.	74800
6. *Septemb.* sat. dilig.	79144
9. diligens.	81000
10. Satis clar. dilig.	81612
13. Clar. vald. dilig.	83490
14 Sat clar. dil. vald.	84125
15 clar. dilig.	84750
17. clar. valde dilig cum novo instrumento	85975
18 Sat. clar. dil. vald.	86175
29. clar. dil.	93140
30. clar. vald. dilig.	93840
1. *Octob.* clar. vald. dilig.	94400
6 clar. vald. dilig.	97300
7. clar. vald dil.	97888
10. *Decemb.* satis clar dilig	118800
11. Clar. valde multum dilig adhibe fidem,	118800

Annus Christi 1497.

Observationes ⊙.

	Cord distant. à vertice.
8. *Martij* clar. vald. dil.	85480
28. clar. vald. dil.	73080
29 Clar. vald. dil.	72445

	Cord. distant. à vertice.
24. *Aprilis* clar. vald. dil.	57940
7. *Maij* clar. dil.	52225
8. clar. dil.	51800
10. clar dil.	51075
28. clar val. dil.	46240
10. *Iunij* clar. vald. dil.	44925
14. Sat. clar. dilig.	44934
15 Clar. dilig.	44966
21. *Septemb.* clar. dil.	88300
24. clar. dil. valde	90100
29. non certissima	93140
2. *Octob.* clar. vald. dil.	94300
2. clar. vald. dil.	94886
3. clar. diligentiss.	95410
15. clar. dilig.	102050
16. clar. dilig.	102575
20. clar. vald. dil.	104600
21. clar. vald. dil.	105100
27. clar. vald. dil.	107900
28. clar. sat. dil.	208340

Aliæ Observationes.

Die 15. *Febr.* De manc hora 4. post med. noctis, distabat Mars à ♃ per diametrum Lunæ, sed hæc distantia pro medietate ex parte latitudinis, Mars verò occidentalior Jove, & meridionalior, licet secundum Almanach conjunctio præterijsset, quæ adhuc futura erat.

29. *Iulij* Eclipsabatur Sol, cujus Eclipsis principium non consideravi, sed finem, qui fuerar hora tertia m. 24. fere post meridiem, quantitas ejus calculo concordabat.

Hoc eodem Anno die 18 Jaouarij Eclipsis Lunæ contigit, de qua Joannes Wernerus in Commentar. Geographiæ Ptolem. lib. 1. cap. 4. ubi air observatum Initium Romæ H. 5. 24′, at Norimbergæ H. 4. 52′. *Vnde conficeretur differentia longitudinis inter utramque Vrbem* 32′. *temporis, seu* 8. *Graduum. Quod nec ulla Mappa Geographica, nec aliæ observationes ferunt, & vix gradus* 5½ *facile ergo fuit errare* 12′ *in tempore, præsertim impertitâ erroris parte suâ. utrique Observatori.* Ita Ricciolus. *Apud Mæstlinum in MS. habetur: Initium ejus VVernerus Romæ observavit horis* 5. 24′. *p. m. Sed Norimbergæ ejusdem initium conspectum fuit Horis* 4. 52′. *p. m. ferè, quemadmodum computus Regiomontani habuit.*

Ex quo apparet initium Norimbergæ, non ex observatione, sed ex computa Regiomontani acceptum fuisse.

Eodem Anno die 9. *Martij*, applicabatur Luna Oculo ♉. Secundum Observationem illam, crat Lunæ locus apparens 2°. 56′ ♃. Latit. 3° 2′. Austr. fere. Observario facta Booniæ post Occasum ⊙ Hora 11. p. m Copernicus lib. 4. cap. 27. apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1498.

observationes Solis.

	Cord. distant. à vertice.
Die 5. *Iunij* Clar. dil. vald.	45225
6. clar vald. dil.	45150
7. clar. vald. dil.	45090
9 Clar. vald. dil.	44966
10. Clar. dil. vald.	44934
11. clar. vald. dil.	44910
12. valde dilig.	44890
13 clar. vald. dil.	44900
16. clar dil	44990
18. clar. diligent.	45090
23. *Iulij* clar. dil. vald.	53625
12. *Augusti* clar. sat. dil.	63900
15. Clar. in instant. val dil.	65600
11. *Septemb* clar. val. dil.	81925
12. Clar in instant. val. diligentiss.	82566
15. clar. in instant. dubit.	84400
18. clar. vald. dilig.	86266
19 clar val dil.	86888
20. clar. dil.	87500
28. clar. dil.	92336
29. clar. dil.	929·6
30. clar dil. vald.	93515
1. *Octob.* clara dilig.	94110
16. clar. dil. certiss.	99775
24. clar. dil	106400
10. *Novemb.* clar. dil.	113215
15. clar. dil.	114788
23. clar val. dil.	116765
1. *Decemb.* clar. dil.	118100

Annus Christi 1499.

observationes ⊙

	Cord dist. à vertice.
Die 22. *Ian.* clar. dil.	110040
26. clar. dil. vald.	108350
31. clar. vald dil.	106056
3. *Febr.* nub. ror.	104612
11. Clar. in instant. dil.	100466
12. clar vald. dilig.	99917
14. *Martij* clar. val. dil.	82000
7. *April.* clar. vald. dil.	67300
21. clar. vald. dil.	59640
23 clar val. dil.	58625
29. clar. val.	55750
30. clar. val. dil.	55300
1. *Maij* clar. val. dil.	54900
2. clar. val dilig.	54420
21. Sat. clar. in instant. dilig.	50875
12 Satis dil.	50517

17 In

	Cord. diſtant. à vertice.
17. In inſt. val dilig.	48925
29 clar val. dilig.	46125
5. *Iunij* clar. val. dilig.	45267
7. clar. certiſſ.	45100
8. clar certiſſ.	45040
9. clar. in inſtant. val. dil.	45000
10. clar. valde dilig.	44990
11. clar. in inſtant cert. corr. præced. propter motum inſtrum.	44950
12. clar. certiſſ.	44925
13. clar. certiſſ.	44925
14. clar, in inſtant. vald dilig.	44915
17. Sat. clar. in inſtant. dil.	45013
21 clar. certiſſ.	45313
30. Sat clar. dil. valde	46667
7. *Iulij* clar. cert.	48310
11. clar. certiſſ.	49500
16. clar. certiſſ.	50188
28 clar. certiſſ.	56148
4. *Aug.* clar. certiſſ.	49520
13 clare certiſſ	64350
30. *Septemb.* clar dil.	93375
3. *Novemb.* clar. val dil.	110600
7. *Decemb.* clar. vald. ſed non cert.	118634

Annus Chriſti 1500.

Obſervationes Noricæ ⊙

	Cord. diſtant. à vertice.
1. *Martij* clar. val. dil.	89625
8 clar. certiſſ.	85300
29. clar. val. dil.	72217
23. *Aprii.* mediocr.	58240
24. clar. dil valde.	57757
19. *Maij* clar. certiſſ.	48140
23. valde dilig.	47125
24. clar. dil.	46913
25. clar. vald. dil.	46734
26. clar. vald. dil.	46525
28 clar. vald dil.	46183
1. *Iunij* clar. certiſſ.	45567
2. clara certiſſ.	45467
8. clar. certiſſ.	44975
9. Clar. vald. dil.	44934
10. clar ſat. val. dil.	44900
11. clar. certiſſ.	44890
12. præc. certiſſ.	44883
13. clar. vald. dil.	44890
14 clar. val. dil.	44917
15. præc certiſſ.	44957
16. clar certiſſ.	44990
26. *Iulij* clar. certiſſ.	55580
28. præc. certiſſ.	56488
2. *Septemb.* clar. cert.	76675

16. *Decemb.* clar. med.	118700
30. clar. val. dil.	116950
31. clar. certiſſ.	116760

Hoc eodem anno die 5 ſeq. 6. Novemb. defecerunt de diametro Lunæ à Borea digiti 10. Cujus medium Copernicus obſervavit Romæ, duabus Horis poſt medium noctis. Sed Cracoviæ fuit 2. horis 20′ poſt mediam noctem. Copernicus libro 4. cap. 14.

Annus Chriſti 1501.

Obſervationes ⊙

	Cord. diſtant. à vertice.
Die 17 *Iannar.* clar. cert.	111817
10. *Mart.* clar. cert.	84234
17. clara certiſſ.	79825
21. Sat. clar. valde.	77300
14. *April.* clar. certiſſ.	63090
21. clar. certiſſ.	59360
2. *Maij* clar certiſſ.	58875
6. clar. ſatis dilig.	51575
28. clar. vald dil.	46210
5. *Iun.* clar. certiſſ.	45167
6. clar. certiſſ.	45100
14. Dubia	44910
16. clar. certiſſ.	44980
2. *Iul.* clar. certiſſ.	47190
3. clar. certiſſ.	47425
4 clar certiſſ.	47667
4. *Sept.* clar. certiſſ.	77775
5. clar. certiſſ.	78400
6. clar. certiſſ.	79020
8. præc. certiſſ.	80263
9. clar. dil.	80875
12. clar. certiſſ.	82734
13 præc certiſſ.	83367
14. præc certiſſ.	83990
15. clar certiſſ.	84600
19 clar. in inſtant. dil.	87050
22. clar. certiſſ.	88910
28. præcl. certiſſ.	92500
6. *Decemb.* clar. cert.	118590
10. clar. certiſſ.	118775

Annus Chriſti 1502.

Obſervationes Noricæ.

Die 19. *Septemb.* poſt med. noctis, de mane fuerat ♀ conjuncta cordi ♌, per ſemidiametrum Lunæ, Longitudinem judicavi eandem, trahendo enim lineam per ♃, ♄, & ♀, videbatur diſtantia tantum latitudinis fore, fuerant etiam quaſi una linea cum ſeptima Leonis, puta ♀ & Cor Leonis.

Apud Mæſtlinum in MS. habetur.

Die 19. *Septembris* de mane post medium noctis, septima Leonis, Venus & Cor Leonis in una recta erant. Erat autem Venus Australior Corde Leonis per semidiametrum Lunæ.

Die 20. *Octobris* quasi 1 ½ Hor. ante Ortum Solis vidi Mercurium, non ultra gradum distantem ab Horizonte.

Annus Christi 1503.

Observationes ☉

	Cord. distant. à Vertice.
15. *Martij* in nova domo mediocris	81325
16. clar. certiss.	80675
17. clar. certiss.	80080
18. clar. dilig.	79467
20. nubes roridæ	78220
22. clar. certiss.	76940
24. clar certiss.	75700
27. nubes ror. sed dil.	73850
28. præc. certiss.	73240
1. *April.* clar. cert.	70790
4. Mediocris satis	69000
6. clar. certiss.	67834
8. clar. certiss.	66667
18. In instant. dil.	61100
23. clar. certiss.	58567
24. nubes roridæ sed dilig.	58080
25. clar. cert.	57600
26. clar. certiss.	57100
27. clar. certiss.	56636
3. *Maij* Satis clar. non cert.	53980
5. clar. in instanti vald. certiss.	53113
6. clar. in instant. cert.	52700
7. nub. ror. dilig.	52313
9 præc. certiss.	51560
10. præc. certiss.	51167
11. præc. certiss.	50825
11. præc. certiss.	50467
13 præc. certiss.	50125
14. clar. certiss.	49788
16. clat. certiss.	49160
17. clar. certiss.	48860
18. Mediocris	48590
19 In instant. clar. cert.	48300
20. clar certiss.	48034
21. clar. cert.	47775
22. clar. certiss.	47500
23. clar. cert confide	47250
24. clar. cert. confid.	47015
25. clar. in instant. cert.	46817
26. Satis in inst.	46600
27. clar. certiss. conf.	46413
28 clar. certiss. conf.	46225
29 Dubia valde.	46067
30. præc. certiss.	45890
31. præcl. præcertiss.	35750
1. *Iunij* clar. certiss.	45634
2. præcl certiss confide.	45500
3 præcl. certiss.	45388

	Cord. Distant à vertice.
4. præcl. certiss.	45280
5 præcl. præ certiss. confide.	45188
6. præcl. præ certiss.	45113
8. præcl. præ cert. conf.	44988
9. præcl. præ certiss. conf.	49934
10. peæcl. præ cert. confide.	44900
11. clar. vald dilig.	44870
12. præc. præ certis confide.	44840
13. præcl præ certiss confide	44850
14. præcl præ certiss.	44867
16. præcl. præ certiss.	44913
17. præcl. præ certiss.	44980
24. In instanr. clar. valde dilig.	45599
25 clar in instanri valde dilig.	45725
26. In instanti præcl. præ certiss.	45880
27 non omnino clar. dil.	46040
28. clar. certiss. conf.	46200
30. præcl. præc. conf.	46580
2. *Iulij* præcl. præc. conf.	47000
4. præcl præc. conf.	47480
26 clar. certiss.	55200
27. clat. cert. conf.	55634
29 præcl, præc. confide	56550
30. præcl præced. confide.	57034
31. clar. in instanr cert.	57517
1. *Aug.* non omn. cl.	58000
2. Mediocris	58500
5 Cl. in instant. cert.	59988
6 medioc sed suffic.	60500
7. cl. in inst. cert.	61020
10. præcl. cert. conf.	62613
11. Clar. cert. rectific. Instrum. Gnom.	63163
13. Satis clar. cert instrumento rectificato, ut per æstatem non pro Gnomon.	64313
15 Instrum rectific. per Gnom.	65400
16. Clar. cert instrum. rectific. non per Gnom. ut per æstatem.	65980
25. præcl. præc. confid. rectific, instr. per Gnom.	71250
26. clar. rectif.	71800
28. per Gnom.	73088
Eodem die non per Gnom.	73075
1. *Septemb.* Clar. cert. per Gnomonem,	75510
Eodem die non per Gnomonem, sed majori linea super arcu posita.	75534
5 Medioer. per Gnomonem	77990
8 per Gnomon.	79875
Eodem die conjuncti grossis idem major: lineis	79888
18. Clar. valde dilig. per Gnom. & in omnibus sequentibus per Gnom.	81125
(*Non congruit dies* 18.)	
13. medioc. val.	83000
16. clar. præc. conf.	84875
17. præclar. præc.	85475
19. clar. cert.	86700
21.	87975
28. clar. certiss.	92100
Item per Armill.	13153

4 Octob

4. *Octob.* non omnino cert.	95638
5. clar. in inst. certiss. funda re in hanc	96280
8. clar. sat. certiss.	97960
13. clar. certiss.	100700
24. sat cl. dilig.	106290
4. *Novemb.* cl. cert.	110967
12. clar. certiss.	113780
6. clar. sat. dil.	114995
17. nub. ror. valde dilig.	115267
6. *Decemb.* cl. certiss.	118517
12. præcl. præcertiss. confide.	118750
4. valde modicum ante instans val. clar. *(non congruit dies 4.)*	118740
16. præcl. præc. conf.	118690
23. non certiss.	118:50

Aliæ Observationes.

Die 26. Augusti. Mars observatus per Armillas rectificatas per Aldebaran, horâ quasi 3. post medium noctis de mane in 23. gr. 53. gr. m. Gem.

8. *Septembris* de mane horâ 4. post medium noctis, vidi ♃ apud stellam, quæ est octava ♊ in latere dextro antecedentis, fuerat quasi eidem conjunctus secundum longitudinem, ut si arcum imaginareris per polum Zodiaci & stellam tangebat limbum Iovis occidentalem, latitudinem verò habebat ab ea versus boream ad modum duorum digitorum transversalium, prædicta autem stella à Ptolemæo ponitur in septent. 2. graduum, & 40. min. ab ecliptica, quæ tamen per Armillas observata, nullam videtur quasi habere latitudinem.

Nota. *Apud Bullialdum lego : Waltherus in dignoscendâ stella in Catalogo Ptolemæi hallucinatus est. Octavam sic habere Ptolemæus (Quæ in latere dextro antecedens Geminorum* ♊ *g. 21. 40′ Bor. g. 2. 40′ Magn. Væ.) debuerat accipere Waltherus XII. per quã sic connotatur (in inguine sinistro sequentis Geminorum* ♊ *g. 21 43′ Aust. 50′ magn. III.) Illa est quam Tycho habet etiam XII. in ventre meridionalis* ♊ *quæ tempore hujus observationis tenebat* ♋ *g. 21. 33. cum lat. Austr. 13′ Bullialdus in Astron. lib. 7. cap. 7.*

11. *Septemb.* horâ ut supra, reperi ♃ in fine 12. gr. Canc latitudinem habentem septent. 0° 15′ ferè.

16. *Septemb.* inter 2. & 3. horas post medium noctis, Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 35. min Gem. positam.

Item ♂ in 5 gr. 15. m. ♋ cum latit. septent. 0. grad. 30. m Item ♃ in 12. gr. 15. min. ♋ sine latitudine. Item ♄ in 16. grad, 11. min. ♋ cum latitudine merid. 0. grad. 25 m. Apponenda sunt 10. min. propter motum Aldebaran, omnibus stellis observatis per ipsam usque in 13. Octobris.

19. *Septemb.* horâ ut supra. Item ♄ 16. gr. 45. min ♋ sine latitudine ♂ 6. grad. 45 m ♋ cum latit. septent. 0. gr. 15. m ♃ 12. gr. 15′ ♋ sine latitudine. Item Canis minor 18. gr 23. min. Cancri.

22. *Septemb.* in medio cœli existente 15. gr. ♉ reperi ♂ in 8 gr 5. m ♋ cum latit. septent. 0. gr. 30. min. ♃ 13. gr. 0. m. ♋ sine latit. ♄ 17. gr. 0. min. Canc. cum latitudine meridionali 0. gr 15. min.

28. *Sept.* Medio cœli, ut supra, observavi Astra sequentia, ♄ 17. gr. 0. min. cum latit. meridion. 0. gr. 30. min. ♃ 13 gr. 45. min. Canc. sine latitudine, ♂ 10. grad. 45. min. ♋ cum latitud. septent. 0° 30′ Cor ♌ 22° 25′ ♌.

1. *Octobris* horâ tertiâ post medium noctis, fuerat Mart. tanto Orientalior 8. ♊, quanto 29. die Septemb fuerat eadem occidentalior, ita quod 30. Septemb fuerat eorum conjunctio, licet Mars. fuerat septentrionalior circa medium gradum.

6. *Octob.* judicavi oculo ☌ ♃ & Mart. secundum longitudinem, fuerat autem ♂ septent. per unam Lunam ferè ante ortum ☉ per duas horas.

13. *Octob* de mane quasi horâ 4. medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran super 2 gr. 45. min. ♊ posita, propter motum ab observatione ejus intermedium ♃ 14. gr. 15. m ♋ sine latitudine, Mart. 17. gr. 50′ ♋ cum latitud. Septentr. 1. grad. 0. min. ♄ 17. gr. 0. min. ♋ cum latitudine meridionali 0. grad. 15 min. Cor Leonis 22. gr. 40. min. ♌

15. *Octob.* hora 4. post medium noctis, fuerat ☌ ♄ & Mart. secundum longit. sicut oculo judicavi, sed ♂ septentrionalior ultra gradum.

16. *Octob.* hora ut supra fuerat Mars sensibiliter profundior in signis quam ♄

23 *Octob* hora ut supra Mart. 20. grad. ♋ ♄ 17. grad. 4. m. ♋ ♃ 14. grad. 0. min. ♋ non certissima observatio.

4. *Novemb.* Medio cœli existente 15. in 20 Canc rectificatis Armillis, ut 13. Octob. ♃ 14 gr. 20. min. Cancr. adhuc sine latitudine, Mars 22 grad 24. min. Canc. cum latitudine septentrion. præcisè 2. gr. 0. min. ♄ 17. grad. 25. min. ♋ cum latit. meridional 0. grad. 10′

9. *Novembr.* de manè horâ quasi sextâ post medium noctis ♄ 17. gr. 15. m. ♋ mediocris observatio.

16 *Novemb.* post meridiem, dum medium Cœli fuerat 16. gr. ♈ Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 45. min. ♊ posita, reperi loca planetarum diligentissimè inquisita ♃ 14 grad. 45. min ♋ adhuc sine latitudine, & dum medium cœli fuerat 20. grad ♈ ♄ 17. gr. 45. min. Canc. cum latitud. merid 0. grad. 27. min. Item dum medium cœli fuerat 25. gr. ♈ Mart. 24. gr. 32. m ♋ cum latitudine sepentr 2° 15′ ♋ Canis minor 19° 50. min. Cancri.

28. *Novembr.* de manè post medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran in gr 2. min. 45 ♊ positam, Mart. 22. gr. 33. min. Canc. latitudo septentrionalis 3. gr. 0 min præcisè medium cœli 22. gr. ♌ Item verificatis Armillis per Cor ♌ prius rectificaram per Aldebaran in 22. grad. 33. min. ♌ ♂ ut prius per Aldebaran, ♃ 12. gr. 45. min. Canc. cum latitudine septentrionali æstimatâ 0. gr. 15. m. medium cœli 26. gr. Leon. Item ♄ 16. gr. 2. m. Canc. cum latitudine meridionali æstimatâ 0. grad. 10. min. medium cœli 27. gr. ♌ Cor Leonis ut prius 22. gr. 33. m. Leon. diligentissima observatio.

7. *Septemb.* de mane dum medium cœli fuerat 17. gr. Can. (*Mæstlinus habet mane post dimidiam secundam*) reperi per Aldebaran ♂ 20 grad. 15. min. Canc. latitudinem non accepi.

10 *Decemb* post meridiem dum in medio Cœli fuerat 0. gr. ♓ Armillis rectificatis per Aldebaran in 2. gr. 45. min. ♊. reperi ♀ 2. grad. 0 min. ♒ sed circa horizontem ut liquet, ♃ 10. gr. 48. m. Canc. cum la-

titudine septentr. 0° 15′ medium cœli 2° ♈ ♄ 15° 15′ ♋ cum latitudine Meridionali 0. grad. 30. min. medium cœli 8° ♈ ♂ 19. grad. 42. min. ♋ cum latitudine septentrionali 3. gr. 15. min. medium cœli 15. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 33. min. ♊ Canis minor 18. grad. 38. min. ♋ aspice sequentem in planetis.

Mæstlinus in MS. habet: Die 10. Decemb. Hor. 6⅔ p. m. locus ♂ 19° 42′ ♋ latit. 3° 15. min. Bor.

11. *Decemb.* post merid. armillis rectificatis, ut supra, medio cœli existente 18. grad. ♓ reperi ♀ in 2. gr. 0. min. ♒ cum latitudine septentr. 0. gr. 22. min. Dum in medio cœli fuerat 5 grad. ♈ armillis ut prius, Iup. 11° 18. min. Canc. sine latitudine, ♄ 15. gr. 30. min. Cancr. cum latitudine meridionali 0. gr. 18 min. medio cœli existente 8. gr. ♈ ♂ 19° 23 min. Canc. cum latit. septentr. 3. gr. 15′ in medio cœli 13. grad. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 45. min. ♊ medio cœli existente 20. gr. ♓. Hæ observationes factæ sunt diligentissimè, quibus firmam fidem adhibeo, licet ex his & prioribus sequeretur ♃ & ♄ facturos fuisse directos, cujus oppositum verum est. In Marte autem apparet veritas, licet eo die secundum calculum esset ejus, & ♄ conjunctio, cujus falsitas ad oculum manifesta est.

12. *Decemb.* post meridiem, dum in medio cœli fuerat ♀ accepi per Armillas distantiam ejus à Sole (in principium ♑ positam, reperi Venerem in 2. gr. 15. m. ♒ quem locum retinuit fere usque ad occasum Solis. Et circulus interior super loco Solis positus, æqualiter in utraq; parte illuminabatur, non autem Zodiacus propter refractionem. Item per mediam horam post occasum ☉, rectificavi locum Aldebaran per ♀ & reperi, locum ejus 2. grad. 45. min. ♊ sæpiùs & diligentissimè examinando.

Item Armillis per Aldebaran ordinatis, medio cœli existente 21 gr. ♈ reperi, ♃ in 10 gr. 53. min. Canc. adhuc sine latitudine, ♄ 15. gr. 12 min. ♋ latitudo, ut prius Medium cœli 22 ♈, ♂ 18; gr. 45. min. Canc. latitudinem non accepi. Medium cœli 23. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 30. min. ♊ Hæ observationes iterum cum morâ & diligentissimè. *Sed video quod præcisio Instrumenti captanda non est citra 10. min. aut circa.*

Mæstl. in MS. habet. Die 12. Decemb. ♀ erat in 2° 15′ ♒ Distantia autem ejus a Sole 32. grad. 15. min.

14. *Decembr.* post meridiem medio cœli existente 4. gr. ♈ per Aldebaran. Item ♃ 10° 50. min. Canc. nullam absolutè habens latitudinem, ♄ 15. gr. 3 min. Canc. cum latitudine meridion 0. gr. 22 m. Medio cœli 5. grad. ♈, ♂ 18. gr. 20. m. Canc. cum latitud. septent. 3. gr. 37. min. Medio cœli 13. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. grad. 40. m. ♊ diligentissimæ observationes.

19. *Decemb.* inter 8 & 7. post meridiem observavi per parvum Triangulum considerationem sequentem non multum ponderandam.

Inter Mart. & ♃	70	715
Cap. ♊ sequens & ♄	210	622
Cap. ♊ sequens & ♂	50	634
Cap. sequens & ♄	80	624
Mart. & ♄	50	648
♄ & ♃	60	655

Annus Christi 1504.

Observationes Noricæ Solis.

Die	Chor. distant. à Vertic.
6. *Ianuarij* præclar. certissim.	115490
8. clar. certiss.	114934
9. clar. certiss.	214650
10 clar. certiss	114340
20. clar. certiss. satis, sed cum agitatione.	110913
23. clar. certiss conf.	109700
24. præcl. cert conf.	109290
25. clar. certiss. conf.	108880
26. præcl. præcert.	108440
4. *Febr.* clara valde diligent.	104167
6. nubes aliqualiter roridæ.	103225
6. clara satis.	102680
(alterutra dies corrigenda.)	
9. præclara certiss. confide.	101620
10. clar. vald. dil.	101100
11. non valde clar.	100550
12. præcl. certiss confide.	100000
13. præcl. cert. conf.	99450
15. clarus plusquam sat.	98350
19. medioc. valde.	96090
20 præclar. præcertiss. confide.	95500
25. medioc. sed sat.	92590
3. *Martij* præcl præcert. conf.	88325
22. clar. præcert. conf.	827 0
18. clar. præcert. conf.	78990
19. clar. certiss.	78390
23. clar. certiss.	75867
25. clar. certiss.	74610
26. mediocris propter nubes roridas eo die ante meridiem.	73988
27. clar. certiss.	73384
28. nub. roridæ.	72784
29 clar. certiss.	72175
6 *Apr.* cl. certiss.	67400
7. clar. certiss.	66790
8. mediocris.	69213
20. clar. certiss.	59690
26. clar. val. dil.	56734
27. clar. certiss.	56275
28. clar. certiss.	55800
29 præcl. præcert.	55340
30. præcl. præcert.	54900 54910
1. *Maij* præcl præcert. confide.	54457
4. clar. certiss.	53213
7. clar. val. dil.	52013
9. clar. certiss. conf.	51267
10. præcl. certiss.	50910
11. clar. certiss.	50567
12. modicum post instans.	50210
13 præcl. præcertiss.	49900
14. mediocris.	49567
15 *Maij* mediocris.	49275
16. præcl. præcertiss. confide.	48934

19. ron-

19. rorida sed dilig.	48110
20 clar. clariss.	47825
23. clar. certiss.	47067
24. clar. certiss.	46850
25. praeclar. cert. conf.	46650
28. praecl. certiss.	46090
29. clar. certiss.	45925
30 mediocr. valde.	45800
3. *Iunij* clarus valde diligentiss.	45280

Aliæ Observationes.

Die 3. *Ianuarij* de mane horâ 3 post medium noctis, Armillis rectificatis per Cor ♌ super 12. gr. 30 min. ♌ posito. Item Mars. 10 gr. 45. min. Canc. ♃ 7 grad. 58. min. Cancri.

5. *Ianuarij* dum medium cœli fuerat o. grad. ♉ post Meridiem per Aldebaran, ♂ 9. gr. 48. min Canc. Latit. Septentr. 3. gr. 57. min. Medium cœli o. gr. ♈ ♃ 7. gr. 50. m. Canc. Latitudo o. gr. o. m. Medium cœli 3. gr. ♉, ♄ 13. gr. 15. m. Canc. Latitudo. Mer. o. gr. 25. min. Medium cœli 5. gr. ♉ Canis minor 18. gr. 38. m. Canc. Humerus dexter Orionis 21. gr 38. m. Gemin. Canis major 6. gr. 33. m. ♋ Certissimæ hæ observationes.

8 *Ianuarij* de nocte medium cœli 27. ♈, ♂ 8. gr. 38 min. Cancri.

9. *Ianuarij* medio cœli existente. 10. gr. ♏ (Hor. 6½ a. m. habet Mœstlinus) per Cor Leonis ☿ 3. gr. 15. m. ♑, cum latitudine Septentrional o. gr. 45. diligentissimè. ☿ tenuis valde fuerat.

10. *Ianuarij* de mane, Medio cœli 12. gr. ♏ per Cor ♌, ☿ 4. grad. o m. ♑ latitudo prius, iterum apparuit valde tenuis. Item eadam die post merid. per Aldebaran, ♂ 8. gr. 5. min. Canc. cum latitudine Septentrion. 4 grad. 5. min. Medium cœli 7. grad. ♉, ♃ 7. gr o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o. gr. 15. min. Medium cœli 11. gr. ♉, ♄ 12. gr. 45. min. Canc. cum latitud. merid. o. gr. 15. min. Medium cœli 14. gr. ♉ Humerus dexter Orionis 21. gr. 38. min. ♊ Canis minor 8. gr. 38. m ♋ omnes illæ diligentissimæ observationes.

19. *Ianuarij* de mane Armillis rectificatis per Cor ♌ medio cœli existente 10. gr ♎ reperi, ut infra, ♂ 6. gr. 10. min ♋ latitudine non acceptâ, ♃ 6. gr. 25 min. ♋, ♄ 12° 23 min. Canc. Medium cœli 12 grad. ♎ Ven. 17. grad. 15. min ♑, cum latitudine Septentrion. 7. grad. o. min. præcisè. Medium cœli 12. grad. ♏.

20. *Ianuarij* post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran, ♂ 5. gr. 45. m Canc. cum latitudine Septentrion. 3. gr. 55. min. Medium cœli 9. grad. ♉ Iupit. 6° 8′ m ♋ cum latitudine Septent. o gr. 15. min. Medium cœli 13. gr. ♉ Saturn. 12. grad. 10 min. Cancri. cum latitudine meridian. o grad. 5. min. Medium cœli 16. grad. Tauri. Canis minor 18. gr. 38. min. Canc. Canis major 6. gr. 40. min. Canc. Humerus dexter Orionis 21. grad. 38. min. Gemin. totum diligentissimè observatum.

22. *Ianuarij* post meridiem Armillis per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 5. gr. 24. min. ♋ cum latitudine Septentrion. 3. gr. 53. min. Medium cœli 5° ♊ ♄ 12. gr. 5. min. Canc. Latitudinem non accepi, præsupposui, ut prius, Medium cœli 7. grad. ♊ ♃ 6. gr. o′ min. ♋ latitudinem præsupposui, ut prius, medium cœli 8. gr. ♊ totum diligentissimè.

24. *Ianuarij* de mane per Cor ♌ 22. 23. ♀ 16 grad. 30. min. ♑ cum latitud. Septentrion. 7. gr. 15. min. Medium cœli 13 ♏ diligentissimè.

Eodem die post meridiem per Aldebaran 2 45 Gem. ♂ 5. grad. 8. min. Canc. cum latitud. Septentrion 3. gr. 55. min. Medium cœli 23. grad ♉ ♃ 5. gr. 40. min. Canc. Medium cœli 27 grad. ♉. ♄ 11. gr. 53. min. Canc. Medium cœli 29 grad. ♉. Emendati propter Aldebaran 10. min. minus verò positum.

25. *Ianuarij* post merid per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 5. grad. o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali 3° 45′ Medium cœli 25 grad. ♉ ♃ 5 grad. 30. min. Canc. cum latit. Septentrion. o. gr. 15. min. Medium cœli 30 grad. ♉ ♄ 11. gr. 45. min. Canc. cum latit meridion. o. grad 8. m. Medium cœli 2. grad. Gem. diligentissimè sumptæ.

26. *Ianuarij* post meridiem Armillis, ut prius, rectificatis, ♂ 4 grad. 55. min. Canc. cum latit. Septentr. 3. gr. 42 min. Medium cœli 19 gr ♉ ♃ 5. gr. 32 m. Cancri. Medium cœli 23 grad. ♉ ♄ 11 grad 45. m. ♋ Medium cœli 24 grad ♉

Item emendavi iterum motus ♃ & ♄, addendo 10 min. propter variationem loci Aldebaran. Canis minor 18. grad. 38 min. Cancri. Humerus dexter Orionis 21. grad. 38. min. ♊. Canis major 6. grad. 45. m. Canc. ♀ de mane 16. grad. 20. min. ♑ latitudo Septentrionalis 7. grad. 5. min. Medium cœli 20. ♏ diligentissimè per Cor ♌ ut prius.

Nota. *Mæstlins MS. habet: Die 27. Ianuarij Hora 6. matut. ♀ erat in 16. gr. 20. m ♑ cum latit. 7. gr. 5. m. Septentr.*

3. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45′ Gemin benè rectificatis, ♂ 4. grad. 37. min. Canc. cum latitudine Septentr 3 gr. 45. min. Medium cœli 11. grad. Gemin. ♃ 5 grad. 15 min. Canc. cum latitudine Septentr. o gr. 20. min Medium cœli 15 grad ♊ ♄ 11. grad 22. min Canc. cum latit. 6. gr. o. min. Medium cœli 23 ♊

4. *Februar.* post merid. Armillis, ut supra, Mars 4. grad. 35. min. Canc. Medium cœli 1. grad. ♊ ♃ 5 grad. 7. min. Canc. Medium cœli 2. grad Gem. Saturn 11. grad. 22. min. Canc. Medium cœli 3° Gem.

5. *Februarij* post merid. Armillis, ut supra, benè rectificatis, Mars 4. gr. 34. min Cancri. latit. Septentrion. 3. grad. 45 min. Medium cœli 3. grad. ♊ ♄ 11. gr. 23. min. Canc. latitudo o. grad. o. min. Medium cœli 5. grad ♊. ♃ 5. gr. o. min Canc. latitudo Septentrion. o. gr. 22. m. Medium cœli 8. Gem.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♂ 4. grad. 45. min Canc. Medium cœli 19. grad. Gemin. ♃ 4. grad 53. min. Canc. Medium cœli 21. grad ♊ ♄ 11. grad. 23. min. Canc Medium cœli 22. ♊

Item à tertia die, usque in 6 Februarij non potui videre 8. Geminorum, ex eo judicavi eam eclipsatam à ♄ stationario, inspice sequentia.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2 45. ♊ ♂ 4. gr. 53 min. Canc cum latitudine Septentrionali 3. grad. 42. m. Medium cœli 9. grad. ♊ ♃ 4. grad. 48. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o grad. 18 min. Medium cœli 5. grad. ♊. ♄

11. grad

11 grad. 18. min. Canc. cum latitudine meridionali, 0. grad. 2. min. Medium cœli 12. grad. ♊. & apparuit etiam 8 Geminorum, distans à ♄ versus Orientem ad modum quart. digitorum. (Bullialdus habet 4. digitorum) quasi in eadem latitudine diligentissimè.

Nota. *Bullialdus ait: stella illa non est VIII. Asterismi Geminorum, sed XII. & in bubone meridionalis Gemini apud Ptolemæum, in ventre ventre vero apud Tychonem: quæ tunc temporis tenuit ♋ gr. 11. 33′ cum latit. merid. 13′ 30″ Bullialdus in Astron. lib. 6. cap. 6.*

9. *Februarij* de manè post medium noctis, Medium cœli 25. grad. ♎ per Cor ♌ 22. 33 ♂ & ♃ 4. grad 53 min Canc. Spica per Cor ♌ 16 grad. 41. min. ♎. Eodem die post merid. per Aldebaran 2, 45. ♊. ♂ 5. grad. 0. min. Canc. Medium cœli 3. grad. ♊, ♃ 4. gr. 50. min. Canc. Medium cœli 4. grad Gemin. Saturn. 11. grad. 8. min. Canc. Medium cœli 7. grad. Gemin.

12. *Februarij* post meridiem per Aldebaran 2. 45. Gemin. Mars 5. grad 7 min. Cancri. cum latitudine Septentrionali 3 grad. 25. min. Medium cœli 25. ♊. ♃ 4. grad. 45. min. Caneri Medium cœli 20. ♊ Saturn. 10. grad. 52. min. ♋. Medium cœli 22. Gemin. Canis major 6. grad. 45. min. ♋. Canis minor 28 grad. 38. min. Canc Humerus dexter Orion. 21 grad. 38. min. Gem. diligentissima. Cor ♌ 22 42. ♌ Omnes præcedentes Observationes ab 11. Septemb. Anni 1503. per Cor Leonis factæ deficiunt in 10 min.

13 *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45. Gemin. ♂ 5. grad. 18. min. Canc. Medium cœli 10. grad. Gem. ♃ 4. grad. 45. m. Caneri. Medium cœli 12. Gemin ♄ 10 grad 57. min. Canc Medium cœli 14. Gemin. Canis major 6. grad. 38. m. ♋. Cor ♌ 22. 40. ♌

14. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♃ 4. grad. 47. min. Canc. Medium cœli 20 Gem. ♄ 10. grad. 57. min. Canc. Medium cœli 22. Gem. Mart. 5. grad. 30. min. ♋ cum latiiudine Septentrionali 3. gr. 23. min. Medium cœli 24. Gemin.

25. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post meridiem ♄ 10. grad. 57. min. Caneri. Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4 grad. 45. Gemin Medium Cœli 15. Gemin, ♂ 4. grad, 38. min. ♋. Medium Cœli 18. Gemin.

16. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post merid. Saturn. 10 Grad. 57 min. ♋, Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4. grad. 45. min. Cancri Medium Cœli 15. Gemin. Mart. 5. grad. 38. min. Caocri. Medium Cæli 28. Gemio.

16. *Febr.* post merid. Armillis ut prius Saturn. 11. grad. 0. mio. Cancri. Medium Cœli 13. ♊ ♃. 4 gr. 38 min Cancri Medium Cœli 14. Gemin. Mart. 5. grad. 40. min. ♋. Medium Cœli 15. Gemin. Latitud, Septentr. 3, grad. 23, minut Cor Leonis 22 42. ♌.

20. *Feb.* de mane ante Ortum Solis, Armillis rectificatis per Cor Leonis 22 40 ♌ posita. ♀ 26. grad. 40. min. ♑. Latitud. Septentr. 4. grad. 20. min Medium Cœli 25. ♏. Sed una hora post Ortum Solis posito gradu ☉ super 10. grad 15. min. ♓. Videbatur ♀ 27. grad. 10. m. ♑ cum latitudine Septentr. 4. grad. 10. min. Sed radij propter præsentiam Solis non satis fortes, sed possibile est radios refractos circa Horizontem illam differentiam generasse. Item eodem die post merid. armillis rectificatis per Aldebaran 2. 45. Gemin ♃ 4. grad. 53. min. Canc. cum Latit. Septentr 0 grad. 25. min. Medium Cœli 15. grad. ♊ Mars 6 grad, 20. min Canc. cum Latitudine Septentrion. 3. grad. 18. min. Medium Cœli 18. ♊ Saturn. 11, grad. 0. min. Canceri, nullam habens latitudinem, Cor Leonis 22. grad. 42. min. ♌ totum diligentissimè.

26. *Febr.* Armillis per Aldebaran 2°45′ Gemin, Saturn 10. grad. 45. min Canc Medium Cœli 25. ♊ Mart. 7 grad. 33. min Canc, cum latitudine Septentrionali 3. grad. 25. min Medium Cœli 27 ♊ ♃ 4. grad. 45. min. Canc, Medium Cœli 2. grad. Canc. Cor ♌ 22. 40. ♌.

1. *Martij* de mane, consideravi Eclipsim Lunæ, sed neque principium Eclipsis, nec moræ, neque etiam finem moræ, propter nubes, videre potui: finem autem totius Eclipsis vidi, rectificavique armillas per umbram terræ, & reperi medium Cœli 10. grad ♏ ool autem ex observationibus præcedentibus eo instanti habuit 20. grad. 7. min. ♓ Ascensio igitur recta à ♑ incipiens 80. grad. 55. min. Sed Ascensio medij cœli 307. gr 35. m. Quare finis hujus Eclipsis fuit tribus horis, sex minutis. 40. sec. post medium Snctis. Calculus dat. 3. horas. 22 min.

Nota. *Initium hujus Eclipsis vidit Stöflerus Ulmæ, Hor. 11. 49′. ante mediam noctem. Finem autem vidit Noribergæ VValtherus. Hor. 3 6′. 40″. post med. noct. Mæstl. in MS.*

2. *Martij* post meridiem, Armillis per Aldebar. 2. 45. ♊ ♄ 10. grad. 45. minut. ♋. Medium cœli 2. Caner. Mars 9. grad. 0. min. Canc. Medium Cœli 3. Canc.

3. *Mart.* de mane post ortum Solis, per motum Solis super 22. grad. 6. min. ♓ positum, reperi ♀ 6. grad. 15. min. ♒. dum medium cœli fuerat 17. grad. ♑. Eodem die rectificatis Armillis per Aldebaran. 2. 45 ♊ ♃ 5. grad. 0. min. ♋. Medium cœli 2. ♋. ♄ 10. grad. 45. miu. ♋. ♂ 9. 15. Cancri. Medium cœli 6, grad. ♋. post merid.

11. *Martij* de mane, armillis rectificatis per Solem super 0 gr. 3. m. ♈ positum, dum medium cœli fuerat 12. grad. ♑ ♀ 13 grad. 45. m. ♒, cum latitudine septentrionali 2. grad. 15. min.

Item eodem die post meridiem per Aldebaran, super 2. 45. ♊ ♂ 11. grad. 48. min. ♋. cum latitudine Septentr. 1°. 27′. Medinm cœli 6. ♋. ♃ 5. grad. 13. min. Caner Medium cœli 14 ♋. ♄ 10. grad. 48. min Canc. ☿ 17. grad. 30. min. ♈, cum latitudine Septentrionali 1 gr. 51. m. Medium cœli 18. grad. Canc. & apparuit clarus & notabilis quantitatis.

12 *Martij*, Armillis ordinatis per Solem in 1. grad. 1 min. ♈ positum ♀ 14. grad. 45. minut. ♒, cum Latitud. Septentrion. 2, grad. 15. miu. Medium cœli 21, ♑.

17. *Martij* de mane Med. cœli 7. grad. ♑. ☉ posito super 5. grad. 55 min. ♈. ♀ 19. gr. 30. min. ♒, cum Latitudine Septentrionali 1. grad. 38. min.

Eodem die post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. 45. ♊, ☿ 25. 30. ♈. cum Lat. Septentrion. 2. gr. 53. min Medium cœli 23. Canc. ♄ 21. grad. 5. min. Canc. cum Latit. meridionali 0.

grad. 22. min ♃ 5. grad. 50. min. ♋. cum Latitudine Septentrionali o. grad. 7. min. ♂ 14. grad. o. m. Cancr. cum Latitud. Septentrionali 2. grad. 30. min. Medium cæli 6. ♌.

18. *Martij* de mane Medium cœli 26 grad. ♑. ☉ posito super 6 grad. 53. m. ♈ ♀ 20 gr. 15. min. ♒ cum latitud. Septentr. 1. grad. 30 min. Et eodem die, post merid per Aldebaran, super 2 grad. 45. min. ♊, ☿ 26. grad. 30. min. ♈ cum latitud. Septentr. 3. gr. o. min. Medium cœli 25. Canc.

19. *Martij* de mane, Medium cœli 7 grad. ♑ ☉ in 7. gr. 55. min. ♈ Ven. 21. grad. 23 min. ♒ cum latitudine Septentrionali 1. gr. 23. min.

24. *Martij* post meridiem, Medium cœli 5 grad. ♌ per Aldebaran, 2. 45. ♊, ☿ o. grad. 5 min. ♉ cum latitudine Septentrionali 3 gr. 30. min

27. *Martij* de mane, Sole in 15 50. ♈. ♀ 29. 40 ♒ Medinm cœli 10. ♑. Eodem die post meridiem Armillis, per Aldebaran 1. 45. ♊ ♂ 17. grad. 45. min. Canc. cum latitud. Septentrionali 2 grad. 15 min. Medium cœli 5. ♌ ♃ 6. grad. 50 ♋. Medium cœli 19. ♌. ♄ 11. 25. Canc. stella fixa, quæ quasi in eadem latitudine Septentt, to. 45. Spica 16. grad. 40 min. ♎ per Aldebaran.

28. *Martij* post merid. hora 7. fuerat ♄ propinquissimus Octavæ ♊, fuerat tum ♄ occidentalior & septentrionalior fixâ, ad spatium 2. vel 3. digitorum transversalium, sic tamen quod distantia magis fuerat ex parte latitudinis, quàm longitudinis, sed nocte sequente adhuc fuerat propinquior fixa, sic quod ☌ eorum judicanda fuerat eodem instanti ferè. Alijs noctibus sequentibus apparuit ♄ orientalior eadem stella.

23. *Aprilis* post meridiem Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42 ♌ ♂ 1 grad. 20. min. ♌ medio cœli existente 15. ♍

24. *Aprilis* Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42 ♌. ♃ 21. grad. o. min. ♋, medio cœli existente 15. grad ♍ ♄ 11. grad. o. min. ♋. ♂ o. grad. 35. m. ♌ medio cœli 17. ♍ Spica 26. 30. ♎. Dubiæ observationes illa nocte.

29. *Aprilis* post meridiem, Armillis per Cor 22. 42. ♌ ♃ 12. 20. ♋ Medium cœli 20. ♍ ♄ 13. grad 30. min. ♋ ♂ 3. 15 ♌ Medium cœli 27. ♍ Spica 16. grad. 40. min. libræ. ☌ ♃ & octavæ Gemin. secundum longitudinem, ♃ verò septentrionalior ad ½ grad.

30. *Aprilis* post meridiem Armillis per Cor ♌ 22. 42. ♌ ♃ 11 40. Canc. Latitudo septentrion. o. grad. 20. min. Medium cœli 21. ♍ Saturn. 13 grad. 45. min. Canc ♂ 4. grad. 3. min. ♌ latitud. Septentrion. 1. gr. 45. min. Medium cœli 27. ♍ Spica 16. 40. Libræ.

9. *Maij* Armillis per Cor Leonis super 22 42. Leon. ♃ 13. 18. Canc. Medium cœli 4. ♎, Saturn. 14 40. Canc. ♂ 8. 31. Leon. Medium cœli 10. libr.

28. *Maij* post meridiem Armillis, per Cor Leon. rectificatis super 22. 42. Leon. ♃ 15. a Canc. Medium cœli 19. ♎ ♄ 15. 30. Canc. ♂ 15. 28. Leon. Medium cœli 20 ♎

22. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Cor Leon. super. 22. 42. Leon. ♃ 15 47. Canc. Latitudo septentrionalis o. grad 30. min. Medium cœli 23 ♎ ♄ 16. 2. Canc. Latitud. septentrional. o. grad. 15. min.

23. *Maij* post meridiem Armillis ut supra, ♃ 15. 53. Canc. Medium cœli 26. ♎ Saturn. 16 o. ♋ ♂ 16. 5. Leon Laritudo septentrional. 1. gr. 30′. Medium cœli 29. ♎. Spica 16. 40 ♎

24. *Maij* post meridiem Armillis &c. per Cor Leon. super 22. 42. Leon. ♃ 16. o. ♋. Latitudo septenttrion. o 20′. Medium cœli o. ♏ Satur. 16. o. Canc. Latitud. septentrional. o. 5.

25. *Maij* post meridiem secundum Armillas, ut prius, ♃ 16. 13. Canc. Medium cœli 4 ♏, Saturn. 16 10. Canc.

28. *Maij* ♃ 16 53. Canc. Medium cœli 5. grad ♏, Saturn. 16 28. Canc.

29. *Maij* ♃ 17 3. Canc. Medium cœli 14. ♏ Saturn. 16. 45. Canc. Armillis ad ♂ rectificatis per Spicam super 16 40. ♎, ♂ 19. 5. Leon. Medium cœli 29. ♏

30. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Spicam super 16. 40. ♎ Mart 20. o. ♌ Latitudo septentr. 1 grad 10. min. Medium cœli 8. gr. ♏.

Annus Christi 1505.

Schickardus in MS. signans in margine Mœstlinum, scribit: Anno 1505. die 18. Febr. Eclipsis ☽ in Iamaica, Indiæ Occidentalis mane conspecta, toti Europæ non est visa (vera enim ☍ mox post hor. 12 merid. nostri facta.)

Hujus occasione Christophorus Columbus novi orbis repertor se suosque memorabili stratagemate ab extremo periculo liberavit: biduo ante prædicens illam & velut fatorum conscius dira eis minatus, ut commeatum suppeditarent. Ex MS. Schickardi. Sed Ricciolus hanc Columbi Eclipsin ad Annum 1493. retulit.

Annus Christi 1506.

Solis Eclipsis Febr. 13. ab hora 1. usque ad horam 2. & ½ *ut claro die stellæ viderentur*, quemadmodum memorat Ioannes de Baros. Apud Ricciolum.

CLASSIS VI.

OBSERVATIONES PRUTENICÆ.

Sub excessum *Ioannis Regiomontani*, vivebat *Dominicus Maria Ferariensis*, *Bononiæ Mathematum Professor*. Ex ejus disciplina fuit *Nicolaus Copernicus*, qui ob celebritatem nominis *Romam* invitatus, aliquot illic annos lectionibus *Mathematicis* præfuit, eo quidem plausu, atque successu, ut *Regiomontano* non impar haberetur. Cæterum sub intium sæculi decimi quinti, avunculo, *Warmiensi Episcopo* invitante in Borussiam revocatus, absente identidem *Episcopo* ejus vices diligenter gessit, & quoniam *Ecclesiastica Iura*, dignitatémque Romanæ sedis, adversus imminentes *Equites Teutonicos*, accuratè tuebatur, magno etiam illic in honore, & æstimatione fuit.

Porro quod à curis *Ecclesiasticis* supererat, Cælo sideribúsque impendere non intermisit. Ita paratis luminarium & planetarum acronichijs, observationibus appulsibusque ad fixas, sua cum *Ptolemaicis*, & aliorum artificum observatis diligenter comparavit.

Hæc pertractanti, occurrit *Hypothesis Pythagorica*, quâ existimabat observata, & veterum, & sua paulò concinnius posse repræsentari, ea dum hortatu *Cardinalis Campani* & *Episcopi Culmensis* excolit, atque molitur, non est tamen ausus in publicum efferre, sed instanti *Culmensi* Librum in manus dedit, *Paulo III. Summo Pontifici* harum litterarum totiusque Astronomiæ cultori, offerendum.

Cæterum *Prutenicæ Tabulæ* ex ejus libris à Reinholdo deinde elaboratæ, magno in pretio fuerunt, ut desertis Alphonsinis, omnes numeri deinceps inde conficerentur.

Annus Christi 1509.

Die 2. Iunij defecerunt de Diametro Lunæ ab Austro digiti proxime 8. Medinm Cracoviæ erat horis 11. 45′ p.m. Copernicus lib. 4. cap. 13.

Annus Christi 1511.

Lunæ Eclipsis totalis Octob. 6. observata Fruemburgi Prussiæ à Copernico ex ejus lib 4. cap. 5. Initinm hora. 10. 52′ Finis Hor. 14. 20′ post merid. Vnde deducit medium Hor. 12′ Rieciolus.

Annus Christi 1512.

Observavimus conjunctionem Martis, cum stella fulgente prima Chelarum Austrina, vocata Chele, factam anno Christi 1512. ipsis Calend. Ianuarij. Vidimus enim mane horis 6. ante meridiem illius Diei æquinoctialibus; Martem à stella fixa distantem quarta parte unius gradus; sed in ortum solstitialem deflexum, quo significabatur, quod Mars jam sepatatus esset à stella secundum longitudinem, in consequentia per octavam partem unius gradus, sed latitudinem Boream quinta. Constat autem locus stellæ à prima Arietis in 191° 20′ cum latitudine Borea 40′ Patuit etiam Martis locus in 191° 28′ habentis latitudinem boream 51′ Copernicus lib. 5. cap. 19.

Nonis Iuny (est die 5.) unâ horà à media nocte, inventus est locus ♂ 235° 33′ prout Sol ex opposito erat in 55° 33′ à prima stella Arietis fixarum sphæræ, sumpto initio. Copern. lib. 5. cap. 16.

Annus Christi 1514.

Die 24. Februarij horà 5. matutina, inventus est Saturnus in linea recta esse cum duabus in fronte Scorpij, videlicet cum secunda & tertia. Longitudo ergo ♄ erat 209° à prima ♈ Copernicus lib. 5. cap 9.

Die 5. Maij hora 10. 48. min. erat Saturnus Soli oppositus in 205° 24′ à prima stella Ariet. Copern. lib. 5. cap. 6.

Hoc anno, Polaris stellæ declinatio erat 85° 50′ fere, & distantia à Polo 4° 10′ fere. Wernerus in cap. 7. lib. 1 Geogr. Ptol. Annot. 3.

Die 1. *Decemb.* horâ 4. & ½ mat. Wernerus observavit Noribergæ propensiori inspectione, per regulas Ptolemæi distantiam Cordis Leonis, à vertice in meridiano Circulo, eamque invenit 35. grad. 16. min. ferè. Cumque latitudinem Noribergensem supponeret 49° 23′ 30″ ferè, quantam à se, & plerisque alijs sui ævi inventam dicit, oportuit declinationem Cordis ♌ fuisse 1° 8′ 30″ ferè, borealem.

Anno eodem 16 *Decemb.* hor. 1. min. ante Ortum Solis, invenit distantiam Spicæ Virg. à Vertice in meridiano 57° 53′ Hinc declinatio ejus erat 9° 29′ 30″ Austrina. Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1515.

Die 9. *Aprilis* Wernerus invenit distantiam Lancis Australis in meridiano à Vertice 63° 2′ Ergo meridionalis ejus declinatio fuit 13° 38′ 30″ Et has verticales distantias pluribus inspectionibus, easdem deprehensas dicit. Hinc supposita declinatione ☉ maxima 23° 28′ 30″ & latitudine spicæ ♍ 2° numeravit locum spicæ ♍ 16° 51′ 10″ ♎ Cordis ♌ 22° 43′ ♌ & Lancis ♎ 8° 13′ ♏ Wernerus de motu octavæ sphæræ tract. 1. prop. 1. & 2. Apud Mœstlinum in MS.

At Copernicus invenit hoc anno spicæ ♍ declinationem 8° 36′ & locum ejus in 17° 14′ ♎ lib. 3. cap. 2.

Die 14. *Septembris* horâ 6. 30′ a. m. sive horâ dimidiâ post ortum Solis, observatum à Copernico Æquinoctium Autumnale Fruenburgi. Copernicus lib. 3. cap. 13.

Die 29. *Octobris*, min. 54. post merid. observavit Copernicus Solem in medio Sorpij. Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1516.

Die 5. *ante Idus Martij* (est dies 11.) Hora 4. 20′ post mediam noctem invenit Copernicus Æquinoctium Vernale, lib. 3. cap 13.

Annus Christi 1518.

Pridie Idus Decemb. (id est 12. Decemb.) octo horis à meridie, fuit Acronychium Martis, sive Martis oppositio cum Sole in 63° 2′ à prima stella ♈ Copernicus lib. 5. cap. 16.

Annus Christus 1520.

Duodecimo Calend. Martij (Mœstl. in MS. habet 19. Febr.) sex horis ante meridiem, vidimus per instrumentum, quod Iupiter præcederet primam stellam in fronte Scorpij magis fulgentem per 4° 5′ & quoniam locus stellæ fixæ erat in 209° 40′ patet locum Iovis fuisse in 205° 9′ ad non errantium stellarum sphæram. Copernicus lib. 5. cap. 14.

Die ultimâ Aprilis. Horâ unâ ante meridiem sive horis 11. post mediam noctem Cracoviæ invenit Copernicus Acronychium Iovis, sive Iovem Soli oppositum in 200° 28′ à prima ♈. Iuxta Tabul. 26. nam ipso meridie sunt scrup. 28. Muletius in Thesauro Observat. Apud Copernicum hæc observatio habetur libro quinto Capite undecimo.

Tertio Idus Iulij (est dies 13.) in meridie, invenit Copernicus Saturnum Soli opponi in 273° 25′ à prima stella ♈ Copernicus libro 5. cap. 6.

Annus Christi 1522.

Die 5. *mensis Septemb.* defectus fuit Lunæ totalis: cujus initium erat duabus quintis horæ æqualis ante medium noctis (id est 24′ ante mediam noctem sive Hor. 11. 36′ post merid) sed ejus medium unâ hora cum triente post mediam noctem, quam sequebatur dies sextus Septemb. Copern. lib. 4 cap. 5.

Quinto Calend. Octob. (est 27 Septemb.) 5 horis æqualibus & ⅓ à merid transactis, circa Solis Occasum Fruenburgi accepimus per instrumentum parallaticum in circulo meridiano Lunæ centrum à Vertice Horizontis, à quo invenimus ejus distantiam 82° 50′ Copernicus lib. 4. cap. 16.

Anno Christi 1522. Wernerus observasse dicitur primam stellam ♈ in 26° 54′ ♈ Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1523.

Octavâ Calend. Martij (est dies 22 Febr) septem horis, ante merid. (id est 5. post mediam noctem) fuit ♂ oppositus ☉ in 133° 20′ à prima stella ♈ Copern. lib. 5. cap. 16.

Diebus 25. *Augusti mensis præteritis*, cœpit eclipsari Luna horis tribus, minus quinta parte horæ (hoc est hor. 2. 48′) post mediam noctem (Fruenburgi) & medium tempus omnino jam deficientis, erant 4 horæ medietas minus duodecima parte horæ (id est Hor. 4 25′ ut habet Mulerius) post mediam noctem, imminente jam die septimo Calen. Septembris. Copernicus lib. 4. cap. 5.

Annus Christi 1524.

Septimo Idus Augusti (est 7 Aug.) sex horis à meridie transactis visa fuit, per instrumentum Luna distare à Vertice Horizontis Fruenburgensis 81° 55′ Copern. lib. 4 cap. 16.

Annus Christi 1525.

Hoc anno observavit Copernicus in Fruenburgo Prussiæ Spicam ♍ & videbatur maxima ejus altitudo in Circulo meridiano 27° proximè. Latitudinem verò Frueburgi dicit se invenisse 54° 19′ sem. Hinc spicæ ♍ declinationem assignat, 8° 40′ Subinde locum ejusdem colligit in 17° 21′ ♎ proximè. Copern. lib. 3. capite 2.

Annus Christi 1526.

Quarto Cal. Decemb. (est 28. Novemb) tribus horis à media nocte transactis, inventus est Iupiter Soli oppositus in 48° 34′ sub orbe stellato. Copern. lib. 5. cap. 11.

Annus Christi 1527.

Sexto Idus Octob. (est 10. Octob.) sex horis & duabus quintis à media nocte, inventus fuit Saturnus oppositus Soli in 0° 7′ à prima stella ♈ Copern. lib. 5. cap. 6.

Annus Christi 1529.

Ipsis Calend. Febr. horis 19. à media nocte transactis opponebatur Soli Iupiter in 11 3^h 44' sub orbe stellato. Copernicus libro 5. capite 11.

Quarto Idus Martij (est 12. Martij) unâ horâ post Occasum Solis, ac in principio horæ octavæ à meridie, vidimus quod Luna cœpit occultare Venerem, in parte tenebrosa secundum mediam distantiam utriusque cornu, duravitque occultatio hæc usque ad finem ipsius horæ, donec videretur planeta ex altera parte in medio gibbositatis cornuum, versus occasum emergere. Patet igitur quod in medio hujus horæ vel circiter fuerit secundum centra coitus Lunæ, & Veneris, idque Frueburgi nacti sumus spectaculum. Erat autem Venus in augmento adhuc vespertino, ac citra contactum orbis. Lunæ locus verus 7° 23' ♉ cum latit. 1° 11' Bor. sed locus Lunæ apparens 6° 36' ♉ & latitudo visa 41' Borea. Atque idem locus apparens Veneris vespertinæ, distantis à Solis loco medio 37° 1' Copernicus libro 5. cap. 23.

CLASSIS VII.

OBSERVATIONES MISCELANEÆ.

HOc nomine indigitamus illa, quæ post Copernicum observata crescente Cœli & siderum amore, Appianus, Iunctinus, Mœstlinus, ac subinde post GUILIELMUS HASSIÆ LANDGRAVIUS publico indulsit.

Poterant & majora nomina adduci, nam mihi ex privatis schedis constat, CAROLUM V. IMPERATOREM MAXIMUM cum Anno 1546 Ratisbonæ Italica auxilia moraretur, evocatum ad se Appianum identidem audisse, quo monstrante horis subcesivis, siderum itinera doceretur.

Sed *Appiani* hic genius fuit, ut Cælestibus Iconismis magnâ curâ & eleganta expressis, per ejusmodi speciosa schemata Principes oblectaret potius, quam laboranti Astronomiæ succurreret.

Iunctini observata suis locis redduntur.

LANDGRAVIUS grandibus impensis *Rottmanno* agente, iter ad juvandam Astronomiam, quâ oportebat intendit.

Cæterum ex ejus observatis, præter ea, quæ *à Vilebrodo Schnellio* publicata sunt, etsi agente CÆSARE nihil ad nos perlatum fuit, extra illam fixarum diligentissimam consignationem, adjunctis semper distantijs, à notâ aliquâ circumvicinâ, & altitudinibus meridianis, quam Anno 1593. adduximus.

Mœstlinus inspecto diligenter Cœlo, comparatis Planetarum & fixarum congressibus, & Eclipsibus multâ peritiâ examinatis ostendit, quantum artificis *Mathematici* solertia proficere possit, etiam nullo adjuta instrumentorum apparatu.

Ejus observata *ex M. S. Doctissimi Schickardi* hîc dedimus, uno conspectu pervidenda, quod erit consultius, quam si ijs, quæ per singulos dehinc annos sparsa sunt, utaris, nam tum Autographo absente, Typi non pauca in ea descriptione, peccarunt.

Annus Christi 1530.

Solis Eclipsis magna, & mihi totalis summo mane diei 29. Martij paulo post Ortum Solis, visa à Patruo Kepleri, ut dicitur in Astronom. Optica, qui referebat, *cum vix diluxisset, repente extinctum diem, & in noctem versum*, Ricciolus in Histor. Eclipsium.

Annus Christi 1531.

Die 30. *April.* conjunctio Jovis & Spicæ ♍. Error tabularum per 2°. fere. Sic Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit. Apud Mœstlinum in MS.

Die 12. *Iunij* Ingolstadij Altitudo Solis fuit, 64° 45'. Die 10, 64°. 31'. Die 20. 64°. 31'. Die 21, 64°. 21' Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit, quas altitudines haud dubiè ipsemet observavit. Mœstl. in MS.

Annus Christi 1535.

Die 22. *Iulij* Jupiter & Stella ultima in Unda ♒ simul eodem momento cælum mediabant cum 6 ⅜ ♓ Pitat. in Præfatione Ephemeridum, apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1536.

Die 10. *Martij* Petrus Apianus observavit altitudioem ☉ meridianam 41°. 20'. Unde computat altitudinem Poli Ingolstadiensis 48° 40'. Nam Ephemerides Stœfleri hoc die reponunt ☉ in 0° 0'. ♈ Sic ipse scriptum reliquit in Ephemerid. Stœfleri ab Anno 1532. ad 1551. pag prima, & etiam è regione diei 10. Martij Anni 1536. At in Calendario Romano Stœfleri pag. prima ejusdem Apiani manu sic scriptum invenio: *Altitudo Poli Ingolst.* 48°. 38'. *probata & verificata Anno Domini* 1535. *curr.* 10. *die Martij quia præcisè* ☉ *erat in* 0° ♈.

Locus ☉ *juxta Tabul. Pruten est* 29° 27' ♓, *hinc declin.* ☉ 0° 13'. *Austr. atque inde foret Altitudo Poli Ingolstadij tantum* 48°. 27'. *Mœstl. in MS.*

Die 10. *Martij* exactè in meridie observatum est æquinoctium Vernum Tubingæ. Daniel Santbech in Probl. prop. 11. apud Mœstl in MS.

Die 19. *Maij* hora 2. Noctis Saturnus propemodum coopertus fuit à Marte Franciscus Junctin. in Præf. Tab. apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1537.

Hieronymus Cardanus in Italia observavit, Spicam ♍ undecim Observationibus in 16° 18' ♍. Apud Mœstl. in MS.

Die 29. *Novemb.* Hora 1 ¾ ante Ortum ☉ æquali, certificavit Hieron. Cardanus locum ♀. Erat autem ♀ occidentalior quam luminosior Lancis ad 30', & borealior 1°. 10'. Card. in Supplem. Almanach cap. 6 Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1539.

Die 7. *Martij* ♀ apparuit mane: Petrus Apianus in Ephemeridibus locus ☉ ibi notatur 26° ♓ Locus ♀ 1°. ♈ cum Latit. 7°. bor. Apud Mœstlin. in MS.

Solis Eclipsis Aprilis 18. H. 4. 19'. post merid. Mediolani digitorum ferè 9. Ex Cardano. Ricciolus.

Annus Christi 1540.

Die 20. *Ianuarij* Jupiter cum capitibus ♊ in una recta linea fuit. Petrus Apianus in Ephemerid. illius anni. Apud Mœstl. in MS.

Die 12. *Iunij* Hor. 10. ⅚ post merid. visa est Lovanij conjunctio Lunæ & Spicæ ♍ Longitudo ergo ☾ apparens erat 170°. 0'. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 22. Apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1542.

Die 29. *Ianuarij* Hora 9. Noctis Saturnus & Mars fuerant conjuncti. Junctin. in Præfat Tabul.

Annus Christi 1544.

24. *Ianuar.* Solis Eclipsis observata Lovanij à Gemma Frisio per foramen fenestræ digitorum 10. H. 8. 53'. ut habet ipse cap. 18. Radij Astronomici & Dan. Santbech de observat. proposit. 13. at Functius apud Kepler. in Opticis pag. 296. ait *diem cœpisse noctescere, tanquam in Crepusculum vespertinum, & volucres quæ prima luce fuerant hilares, obmutuisse, æstimavitque Eclipsim digitorum* 11. quot ponit Lansbergius. Alicubi tamen fuisse totalem contendit Kepler. ut eam Reinholdus ex calculo prædixerat. Mihi partialis fuit, nec aliter historia convincit, Eclipses enim matutinæ apparent majores, ob continuatam quasi noctem præcedentem. Ricciolus.

Mœstlinus in MS. habet *die* 24. *Ianuarij*, obscuratus est Sol Lovanij paulò plus 10. digit. non à borea (quemadmodum tabulæ volunt) sed ab Austro. Medium erat Hor 8. 53'. plus minus ante merid. Finis verò Hora 10. 3'. ante meridiem. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 18. & 33. & in Astrolabio Catholico cap. 30.

Die 9. *Calend. Nov.* (*est* 24. *Octob.*) In meridie, quales erant in Radio toto partes 437. tales erant partes umbræ in planitie 970⅛. Hinc numeratur altitudo ☉ 24°. 15' sed hinc tollenda sunt 15' propter Solis semidiametrum. Ergo altitudo centri ☉ meridiana erat 24°. 0'. Observatio facta Lovanij, Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 23. & 24. Apud Mœstlin. in MS.

Duarum Stellarum in Cauda ♑ *lucidiorum longitudinis differentiam* 1°. 41'. *sed earum distantiam* 1°. 44' *pridie Cal. Novemb. invenit Gemma Frisius. Libell. de Radio Astronom. cap.* 19. & 20. *Apud Mœstlin. in MS.*

Annus Christi 1545.

5. *Idus Iunij* Solis Eclipsis Hor. 4. post merid. digit 4 ⅔ observata Lovanij à Gemma Frisio cap 15. Radij Astronom. & inde Daniel Santbech de Observatione propos 13. Ita Ricciolus. Sed Mœstlinus in MS. ha-

bet: Die 9. Junij hora 8. a. m. defecit Sol, cujus magnitudo Lovanij observata est $4\frac{7}{8}$ digiti à Borea. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 15. & 17.

Die 17. *Augusti* præcisè hora 9. post merid. ♄ ♃ ☾ erant in una linea recta. Sic annotavit Petrus Apianus in Ephemeride hujus Anni. Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1547.

Die 4. *Maij* seq. 5. defecit ☾. Cujus deliquij finis Lovanij conspectus est ipsa hora 12. noctis. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 31. Apud Mœstlin. in MS.

Die 28 *Iulij* Franc. Junctin. vidit Lunam conjunctam Saturno secundum longitudinem hora 9. 41′. à meridie. Altitudo ♃ fuit tum supra Horizontem orientalem 15°. Junctinus in Præfat. Tab. apud Mœstl. in MS.

Die 13. *Decemb.* observavit Gemma Frisius altitudinem Stellæ Polaris maximam 53°. 58′. Et sequenti die 47°. 43′. ferè. Sed altitudo Poli ibi est 50°. 50′. Ergo declinatio Stellæ 86°. 52′. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 9 apud Mœstlin. in MS.

Nota. *Apud Keplerum in Rudolphinis altitudinem Poli 50°. 50′. habet Lovanium Brabantia.*

Annus Christi 1549.

Die 16. *Septemb.* Altitudo Solis meridiana erat 38° 2′. Ergo declinatio Austrina 1°. 8′. Locus ergo 2°. 47′. ♎ Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 11. apud Mœstlin. in MS.

Nota. Altitudo Poli Lovaniensis 50°. 50′. dat altitudinem Æquatoris 39°. 10′. Unde sublata altitudo Solis Merid. 38°. 2′. relinquit Declin. 1°. 8′.

Annus Christi 1553.

Hoc anno visa est Hispali Luna juxta Solem stans (in ♓) in ipso cæli medio. *Tota civitas spectabat & testabatur.* Hoc ad Keplerum scripsit vir gravis & litteratissimus. Quis unquam simile Novilunium vidit? An sit propter nimiam latitudinem? Schickard. in MS.

Annus Christi 1555.

Lunæ Eclipsis 4. Iunij H. 3. post mediam noctem Wittebergæ: apud Reinholdum in Theoric Purbach. Ricciolus.

Anno 1555. Stadius adjutus observationibus Gemmæ Frisij invenit Cor ♍ in $23\frac{1}{4}$ ♌. Mœstlin. in MS. qui citat. Tabul. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1556.

Die 16. *Novemb.* seq. 17. defecit Luna, quam observatam à se dicit Cyprianus Leouitius, præsente Marquardo de Rosenberg Patrono suo, eamq; evidenter calculum suum approbasse. Annotat autem medium Eclipsis Hor. 14. 43′. dimid. dur. Hor. 1. 5. Punct. Eclipt. 3. 50. Cyprian. de doctrina intelligendi Ephemerides cap. 17. Apud Mœstl. in MS.

Hoc anno invenit Stadius Cor ♌ in 23°. 30′ ♌. Mœstlin. in MS. qui citat Tab. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1558.

Nonis Martij (est 7. Martij) paulò post ☉ occasum altitudo Sirij meridiana fuit $22\frac{1}{4}$. Cumque ejus declinatio austrina 15°. 55′. ponatur, erit latitudo Bruxellarum $51°\frac{1}{2}$ Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg cap. 12.

Annus Christi 1559.

Pridie Idus Aprilis (est 12. April.) intempesta nocte Altitudo Arcturi meridiana Bruxellis, inventa est $73\frac{1}{2}$ cumque declinatio ejus ponatur 22°. 0′. Latitudo Bruxellarum erit $51\frac{2}{3}$. Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg cap. 11.

Idibus Maij (est 15 Maij) nocte intempesta Stadius, Duci Sabaudiæ latitudinem Bruxellarum demonstravit, ex minima altitudine Hirci, quæ erat observata $6°\frac{1}{4}$. Sed declinationem ipse ponit $45°\frac{1}{12}$. Hinc colligit Altit. Poli $51°\frac{1}{2}$. Mœstl. in MS. citans Tab. Berg. cap. 11.

Die 6. *Calend. Iunij* (est 27. Maij) Hora $9\frac{1}{4}$ diebus æqualibus vel Hor 9. 23′. (temporis apparentis) post merid. Observavit Joannes Stadius Bruxellis præsente D. Molfinio Sacellano regio, & Joanne Vitellio Crompstitio distantiam ♀ & ☿ à Basilisco. Erat autem distantia ☿ & Cordis ♌ seu Basilisci in præcedentia $46°\frac{1}{2}$ & ♀ $47°\frac{2}{3}$. Latitudo ♀ Borea fuit accepta $1\frac{1}{4}$. Latitudo ☿ erat borealis $\frac{2}{5}$ unius partis. Joann. Stadius in Tab. Berg. Canone æqualium & apparentium motuum. Apud Mœstlinum in MS.

Nonis Iulij Hora dimidia ante medium noctis, observavit Stadius Bruxellis altitudinem Spicæ ♍ Meridianam 29°. 52′. cumque latitudo loci sit 51°. 20′. computat Declinationem Spicæ 8°. 48′ Latitudinem assumit 2°. Austr. & Obliquit. Eclipticæ $23°. 28'\frac{1}{2}$. Hinc illi dabatur locus 17° 40′ ♎ Stadius in Tabul. Berg. cap. 1. Si observatio tanta, & latitudo loci præcisè justa sit Declinatio tanta foret. Porro cum Obliquitas Zodiaci tum fuerit 23°. 29′. & Latit. 1°. 59′. Aust. sicut nostræ observationes docent, locus ejus erit $17°. 45'\frac{1}{2}$ ♎. Quin & si hæc ipsius observatio examinetur invenietur locus non 17. 40. Sed $17. 41\frac{3}{4}$ ♎ Tabulæ Pruten. habent, $17. 41\frac{1}{6}$ ♎. At noster calculus habet $17. 46\frac{1}{2}$. Debebat ergo Declinatio esse 8. 49 Quare non tam de Observatione, quam latitudine loci dubito. Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1560.

21. *Augusti* Solis Eclipsis observata Conimbricæ à nostro Clavio, circa meridiem totalis & cum mora, ut refert ipse in cap. 4. Sphæræ Sacroboschi, ubi ait: *Solem non modico tempore tectum latuisse, tenebras fuisse quodammodo nocturnis maiores, neque enim quo pedem quis poneret videri potuisse, clarissimeque Stellas in cœlo apparuisse: aves etiam, mirabile dictu, ex aere in terram præ horrore tam tetra obscuritatis decidisse. Aderat P. Emanuel Vega, qui ait durasse, per tres ferè horas, ululantibus mulieribus & supremam mundi diem adesse conclamantibus, nec unquam tam clarè Stellas*

visas

visas, & homines sub tectis vix se agnovisse, & opus fuisse lucernis; ita ex ejus ore refert Scheinerus in Rosa Ursina lib. 3. cap. 7. Eaodem Romæ Egoatius dantes observavit H. 1. 30′. post merid. ut habet in Astrolabio. Tilemannos Stella & Paulus Fabricius observavit eam Viennæ Austriæ digitorum 5. & finem Hor. 2. 55′. post merid, ut narrat Gerard. Mercator in Chronol. Junctinus, ot refert in Præfat. Tabularum suarum ejus initium Venetijs observavit Hor. 21. 50′. post med. noct. Lansbergius pag. 110. Thesauri ait observatam Bruxellis digitor. 6. 31′ & fiois fuit ibi Hor. 2. 48′. post merid, ut ait Stadius in Ephemeride hujus aooi; at ex calculo Laosbergius colligit digitos 12 4′. sed inquit visam moram longiorem, quia Sol contraxit se adeò, ut visa sit Eclipsis digitorum 12. 38′. quod effugium excogitatum est ad Hypothesim suam fulciendam. Verùm cum Tycho Eclipses Solis totales nullas admittens hoc noo crederet, scripsit ad Clavium mirans. Anoo 1600. ut narrat Keplerus in Astron. Opt. pag 285. sed Tychonicæ hypothesis, falsitas in hoc redarguitur à tam multis Eclipsibus Solis totalibus. Meæ tabulæ, tunc dant Solis diametrum 32′. 0″. & Lunæ 32′. 12″. in Solis Anomalia Grád. 34. & Lunæ Gr. 230. Ricciolus.

Lunæ Eclipsis 21. *Martij* observata Lovanij à Cornelio Gemma, ut narrat in sua Cosmocriticæ lib. 2. Initiom Hor. 15. 40′. finem Hor. 17. 26′. post merid. Lansbergius in Thesauro pag. 78. ponit dig. 2. 58′.

Annus Christi 1561.

Solis Observationes excerptæ ex observationibus Principis Illustriss. Guilielmi Hassiæ Landgravij.

Observationes primæ non tam quia ut exactissimè probarentur, quam ut primi conatus videantur, & quidem omnes ipso meridie instituta intelligantur. Ex edit. Seb.

	☉ Altitud. Merid.	
Die 13. Aprilis	52. grad.	8. m.
30. Aprilis	56. grad.	13.
21. Maij	58.	50.
30. Maij	61	35.
12. Jun. exact.	62	12.
20. Junij	62	54.
30. Junij	60	58.
19. Julij	57	28.
23. Augusti	46	40.
22 Septemb.	35	5.
7. Octobris	29	24.
31. Octobris	21	27.
16. Novemb.	17	39.
10. Decemb.	15.	10, cælo oub.
22. Decemb.	15	8.
30. Decemb.	16	28.

In Observat. Hassiacis à Snellio editis.

Aunus Christi 1562.

Observat. Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 4. Januarij	17°	16 exactè
11. Februarij	27	58
21. Martij	38	44. cælum admodum nub.
21. Aprilis	50	24
21 Maij	60	42
23. Junij	61	45
18. Iulij	58	2

In Observat. Hassiacis cit.

Annus Christi 1563.

Observat. Hassiacæ Altit ☉ Merid.

Die 20. Augosti	47°	58′
6. Septemb.	41	25
22. Decemb.	15	40

In Observationibus Hassiacis.

Amici nostri Aono MDLXIII. cum in Aremorico mari navigarent, nocte desinente, ante Solis Ortum XXII. Februarij Luoam oon longè à jugo abesse observauot: post Solis autem Occasum, nocte ineunte. qoæ aotecessit Vigiliam Matthiæ novam viderunt. Scaliger apud Schickardum.

Die 24. *Aug.* Hor. 14½ p. m. Franc. Junctin. vidit Jovem à parte Septentrionali cooperire Saturnum ad meridiem positum. Jonctio. in Præfat. in Tab. Apud Mœstlin. in MS. Ricciolus in Præfat. Art. 5. scribit Conjunctionem haoc visam fuisse à Junctino Aurangæ.

Annus Christi 1564.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 11. Iunij	62 gr.	12′
8. Iulij	59	48
4. Augusti	53	5
17. Septemb.	36	59

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1565.

Observatiooes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 25. Ianuarij	22°	31′
9. Martij	38	8
19. Iuoij	62	12
24. Augusti	46	20

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1566.

Observationes Hassiacæ. Altit ☉ Merid.

Die 11. Septembris	39°	33′
17. Septemb.	37	10
20 Octob.	24	59
31. Octob.	21	34

5. Novemb.	20	14 ☉ claro.
22. Novemb.	16	44
13. Decemb.	15	12
18. Decemb.	15	25

In Obſervat. Haſſiacis.

Annus Chriſti 1567.

Obſervat. Haſſiacæ. Altitud ☉ Merid.

Die 3. Ianuarij	17	6 cum fractione
11. Februarij	28	0
27. Febr.	34	0 dilig. vald.
11. Martij	38	42
19 Martij	41	50 dilig. vald.
28. Martij	45	17 dilig.
7. April.	48	54 dilig vald.
4. Maij	57	8 dilig.
12. Maij	58	55
12. Iunij	62	11
1 Auguſti	54	16
22. Auguſti	47	17 dilig.

In Obſervat. Haſſiacis.

Solis Eclipſis Aprilis 9. obſervata à Chriſtoph Clavio Romæ, qui cap. 4. in Sph. Sacroboſchi affirmat: *Romæ Solem non totum defeciſſe, ſed relictum fuiſſe exilem quendam circulum lucentem circumcirca:* Hanc ut refert Keplerus in Aſtronom. Opt. pag. 297. Tycho in literis ad Clavium ait, ſibi adoleſcenti obſervatam Roſtochij ad littus maris Balthici, in ipſo quaſi Meridie digitorum non plane 7 & in Progymn habet Hor. 12. poſt med. noct. digitos 6 20′ & in alia ſcheda Hor. 12. digit. 9. Mœſtlinus autem Tubingæ obſervavit digitos ferè 10 ab Auſtro; Gerard. Mercator Duisburgi Cliviæ initium Hor. 10 25′. finem Hor. 1. Cornelius Gemma Lovanij initium Hor. 10. 11′. vigorem H. 11. 40′. finem paulò poſt Hor. 12 ½ digitos ferè 9 Lumen valde pallidum, tempus quaſi veſpertinum, ſed Stellas nullas. Lansbergius ex ſuis Tabulis oſtendit veram fuiſſe Clavij obſervationem. Nihilominus Keplerus in Opticis à pag. 297. ad 302 eam in dubium vocat, quia in tali Anomalia Tabulæ ipſius eam non admittunt: Itaque cenſet circellum illum lucidum fuiſſe, aut ætheris craſsiorem partem à contactu Solis inflammatam, aut Solis marginem opticè ampliatum à radijs ipſius refractis in aere circumlunari. Sed noſtra Hypotheſis non indiget hujusmodi effugijs, & ſalva fide obſervationum aliarum, tuetur etiam hanc annularem Eclipſim à Clavio viſam: dat enim Solis diametrum 31. 28″. & Lunæ 30′. 54″. in Anomalia Solis grad. 69. & Lunæ grad. 100. Ricciolus.

Cruſius in Annal. refert obſervaſſe ſe Eslingæ ab Hor. 11. ad 1. p. m. Magnit. 10. Digit. Apud Schickardum in MS.

Annus Chriſti 1568.

Obſervationes Haſſiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 10. Martij	38	38
4. April	48	7
28. April.	55	46
13. Maij	59	17.

Deinceps Inſtrumentis rectificatis.

12 Iunij	62	22 ☉ clariſs.
24. Iunij	62	9 ☉ clariſſ.
28. Iunij	61	11
20. Iulij	57	10.
24 Aug.	46	50.
9 Septemb.	40	4
13. Septemb.	38	30
5. Octobris	30	0
3. Novemb.	20	32

In Obſervat. Haſsiacis.

Annus Chriſti 1569.

Obſervationes Haſsiacæ. Altit ☉ Merid.

Die 28. Ianuarij	23. 22	
17. Febr.	30 20	
8. Martij	37. 41	
8. Aprilis	49. 25	
6. Maij	58. 18	
11. Iunij	62.	10 Per minor. Quadr. 12. Per major. Quadr.
12. Iunij	62.	10. Per minorem Quadr. 11. Per majorem Quadr.
14. Iunij	62.	9. diligentiſſ. ut ſuperiori-
29. Iunij	61.	8. bus diebus.
29. Iulij	55 25	
28. Auguſti	44. 46	
20. Sept.	35. 52.	
13. Octob.	27. 13	
3. Nov.	20. 34.	
23 Decemb.	15. 44	

In Obſervationibus Haſsicis.

Lunæ Eclipſis 3 *Martij* obſervata Lovanij à Cornelio Gemma ex lib. 2. Coſmocritices poſt med noct. *Diris coloribus ſanguineo, puniceo, viridi, livido, &c.* Vide de hac Keplerum pag 274. Aſtronom. Optic Ricciolus.

Annus Chriſti 1570.

Obſervationes Haſsiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 29 Ianuarij	23°	38
19. Februarij	31	0
11. Martij	38	47
28. Martij	45	20
29. Aprilis	55	54
24. Maij	60	42
12. Iunij	62	11
1. Iulij	60	51

27. Iulij

17. Iulij	55	31
5. Augusti	52	57

Annus Christi 1571.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 7. Februarij	26°	27′
21.	31	37
22.	32	0
23.	32	23
24.	32	47
9. Martij	37	55 Principis
13. Martij	39	30

Hinc patet introitum ☉ in Arietem incidisse in 10 Martij horis à meridie 23, minut. 31

Die 14. Martij	39°	54′ Princip.
16. Martij	40	40
4. Aprilis	47	50
9.	49	37 Principis
11. Aprilis	50	18
26.	55	0

Propter nubes non est observatum Solstitium.

Die 26. Junij	61	38
2. Julij	60	44
11.	59	27
6 Augusti	52	36
29. Augusti	44	32
13. Septemb.	38	46
14. Septemb.	38	23
3. Octob.	31	2½ exactiss.
7.	29	33
27. Octobris	22	46

Annus Christi 1572.

Observationes Hassiacæ Altit. ☉ Merid.

Die 10 Januarij	18°	28′
11 Februarij	27	55
28.	34	19
7 Martij	37	28½
11. Martij	39	3
30	46	18
6. Aprilis	48	50

Rectificato Quadrante.

7. Aprilis	49	11
30	56	7½
23. Maij	60	51
24. Maij	60	59 dilig.
4. Junij	61	5
8. Junij	62	5

Rursum nebulæ.

7. Julij	59	32
27 Julij	55	22
13. Augusti	50	6
3. Octob.	30	52
7.	29	23
11. Novemb.	18	43
11. Decemb.	15	14 ☉ clariss.
17. Decem.	15	22 Principis
28.	16	23 Principis

Lunæ Eclipsis Iunij 25. observata à Mœstlino digitor. 6. cum tamen Gemma lib. 2. Cosmocr. visos sibi affirmet digit. ferè 8. vide Keplerum in Optic. pag. 349 Ricciolus.

Schickardus in MS. de Mœstlino ait: *Observationem habere non potuit, propter obscuritatem cæli; toto enim die illo aer fuit nubibus oppletus, & imbres descendebant; sed post horam 12. noctis discussæ nubes, & aura temperatior facta.*

Observationes Mœstlinianæ.

Eas Doctiss. Schickardus ex ipsius Mœstlini Autographo excerpsit, & in libro suo MS. consignavit.

Die 27. Ian. Hor 6. mat Mars in linea inter Spic. ♍ & Stellam numero 15. ejusdem ♍ I istabat à Stella 16. ♍ versus Occasum, semidiametru ☾, & ad austrum 2, quasi digitis. Hinc computat (Mœstlinus) ejus locum 17° 7′ ♎ Lat. 2°. 15′. Bor. Eslingæ.

Die 5. April. Hor. 7. Invenit ♂ à prima ♈. 156°. 5′ hoc est in 3°. 54′ ♎ cujus Lat. 2. 7. Bor.

17 *April.* Eslingæ Alt. ☉ Merid per regulas Ptolemæi reperta fuit distans à Zenith 35°. 5′. Locus ☉ tunc ex Tab. Pruten. 6° 49′. ♉ Cujus declinatio 13. 48. B. Hinc Latit. Eslingæ 48° 53′. sed non vult huic Observationi nimium fidere, propter Instrumentum

Hactenus Eslingæ. Sequentia Tubingæ.

Die 9. & 10. Maij ♂ circa limitem Stationis, repertus in 0° 4′ ♎

24 *Maij* Cum caput Ophiuchi attolleretur in Ortu 38°. videbantur Saturnus & Luna conjungi ratione Longitudinis. Verticalis per ♄ eo momento tangebat Limbum ☾ occiduum Declinatio Saturni à recta lancium, eadem erat, quæ præcedenti die (scilicet pridie videbatur declinare ♄ à recta inter lances linea ad ortum, tribus propè digitis, id est 9′ aberat autem à lance austrina ferè, intervallo 20. & 22. stellarum Bootis, id est 3°. 0′ unde longitudinem computavit (si loca fixarum habuisset certa) 10. 40. ♏. Latit. 3 15. Bor.

10. *Augusti.* Hora 8½ p. m Stellæ 3. Herculis, Lanx Borea & Mars erant in una recta. Item ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ similiter in alia recta. Unde computat Longitudinem Martis 11. 6. ♏. Latit. 0. 48. Austr.

Eodem die Hor. 10. p. m Jupiter in eadem recta cum 1. Stella ♈ & 3. Ceti. Item In eadem cum 13. Persei & 19. ♓ sive Nodo. Inde computat ♃ longit. à 1. ♈ 2. 35. hoc est (addita præcessione Æquinoct.) 6 1 24 ♉ & lat. ♃ 0. 45. Austr.

15. *Augusti.* Hora 9 p. m. ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ Item ♂ cum lance Boreali & 5. Coronæ in ijsdem rectis.

Eodem die & hora ♄ cum 6. ♏ & 7 ♐. item Lanx Bor. & 5. Herculis in ijsdem rectis. Hinc long. ♄ 10 44. ♏. lat. 2. 27. Bor.

Mars toto mense Augusto scintillabat

Die 9 Septemb. Hora 7. p. m erant 3 ♒ ♂ & 1. ♏ item 7 ♏ ♂ & 7 Ophiuchi Serpentis, in

ijſdem rectis. Teſtatut obſervationem fuiſſe diligentem. Inde locum elicit ♂ 0°. 53″ ♐ latit. 0. 53. Auſtr.

Eadem nocte. Hor. 9. Nodut ♓ ♃ 4. Perſei, item 11. ♓, ♃ 7. Ceti, in ijſdem rectis. Itaque locus ♃ 27°. 38′. ♈. lat. 1. 23 Auſt.

28. *Septemb.* Hota 9. p. m. 2. Ceti, ♃ 12. Pegaſi: item 4. △, ♃, 24. Ceti, in ijſdem rectis. Inde longit. ♃ 26. 40. Latit. 1. 17′. Auſt. Iupiter illo tempore retrogradut in ☍ ☉.

Die 6. *Novemb.* Hor. 6. a. m. Spica, ♀, & 21. Urſæ majotis, item 15. ♍, ♀ & 23. Hydræ in rectis.

Eadem hora vidit 9. hydræ, Spicam & ☿. item ultimam Urſæ majoris, Arcturum. & ☿ in ijsdem rectis.

Die 8. *Novembr.* Iupitet tegebat 21. Stellam ♓ (ergò in 21. 19′. ♈)

9. *Novembr.* Cum Aquila elevaretut ad occaſum 32°, Verticalis per Martem tangebat oram ☾ otientalem. Videbatur autem Luna, pauló poſt limbo auſtrali attactura fuiſſe Martem, niſi occidiſſent ambo, ante conjunctionem apparentem.

10. *Novembr.* H. 6. a. m. Spica, ♀ & 16. Urſæ majoris, item 4. Corui, ♀ & 4. Setpentis in ijsdem rectis.

Eadem hora Lanx Borea, ☿ & 14. Canis majoris; item Lanx Auſtrina, ☿ & 4. Bootis in ijsdem rectis.

11. *Novembr.* Hor. 7. p. m. Caput Ophiuchi, 13. ♐ & ♂. item 11. ♐ ♂ & 22. Ceti ijſdem rectis.

14. *Novembr.* Hor. 6 ½ vidit 18. Hydræ, Lancem Auſttinam, & ☿, item 3. Dtaconis, Lancem Boream, & ☿ in ijſdem rectis.

16. *Novembr.* Hot. 6 ½ ant. m 9. Hydræ, Lanx Auſtrina, ☿, item 6. Vrſæ majoris, Lanx Botea, & ☿ ijſdem rectis.

30. *Decembr.* Hot. 6 ½ a. m. Cor ♏, ♀ & 11. Herculis, item 12. Ophiuchi, ♀ & 1. Corui in ijſdem rectis.

31. *Decembr.* Quadrante unius horæ ante 9. Verticalis per utrumque cornu ☾ ſimul etiam per ♀ tranſibat: itaque illo momento videbatur ☌ ☾ ♀ vera, & apparens fuiſſe ſimul. Venus erat Borealior ad diſtantiam Palmæ.

Anno 1572. die 20. Novemb. Hor. 6 ½ matutin obſervavit D. Paulus Fabricius Mercurium, qui tum cum ♄ erat conjunctus. Longitudo ejus cum calculo Copetnici bene convenit, latitudo non item. Sic ipſe refert in Deſcriptione Stellæ novæ Anni 1572 Mœſtlinus in MS.

Annus Chriſti 1573.

Obſervat, Haſſiacæ. ☉ Alt. Merid.

Die 2. Ianuatij	17	0 { 4′ { { 5	major. Quadr. Principis. minor. Quadr.
14. Ianuatij	19	31	Principis
4. Martij	36	10	diligent
11.	38	56	diligens
13	39	43	Principit
16	40	53	Principis
7. Aprilis	49	5	Principis
12. Iunij	62	12	
7. Decemb.	55	18	
8.	15	16	

Obſervationes VVirtenbergicæ.

Die 6. Aprilis Hora 10. noctis, vidit ♄ cum 2. & 3. ♏ conjunctum. Ergo longitudo omnium eadem.

16. *April.* Altitudo ☉ merid. Tubingæ 55. 20.

23. *April.* Altitndo ☉ merid. Ibidem. 57. 14. (hinc locus 12 41. ♉.)

1. *Maij* Hor. 8 ½ p. m. 3. Draconis, 4. Aurigæ, ☿, item 11. Autigæ, ſive 21. ♉, ☿ & 6. Centauri in ijſdem rectis.

14. *Maij* Hor. 9. ½ p. m. Cor ♌ 10. ♊, & ☿, item Lyra, 4. Heniochi & ☿ in ijsdem rectis.

15. *Maij* Cum Caput Ophiuchi elevaretur 28. gr. 10′. ſupra Horizont. Orient. Verticalis per ♄ tranſibat etiam per Centrum ☾. Aberat verò Saturnus ab ora Lunæ, verſus meridiem, quantitate ſemidiametri ☾, & ſic à centro ☾, intervallo integræ diametri Lunæ.

Præcedente *die* 14. *Maij* Hor. 11. noctis locum ♄ ſic notarat: fuiſſe lancem boream, ♄, & Cor ♏: item 6. gallinæ, 8 ♎ & ♄ ijsdem rectis.

8 *Decembris* Eclipſis Lunæ totalis. Initium quando caput ſequentis ♊ elevabatur 7. 50. verſus Ortum tunc ejus Azimuth declinabat 25° ab Ortu ad *S.* ptentrion. Dexter humetus Otionis altus ad ottum 8. 10 tunc Azimuth ejus 11 10. in Septent. Altitudo 17. ♊ 8°. 38′. ad ortum. Initium moræ, quando altus ſequens ♊ ad ortum 17. 4. Azimuth ejus 24°. in Septent Dextri humeri Orionis altit. 18. 56. Azimuth 11. ad merid. Stellæ 17 ♊ altit. 18. 56. Azimuth 2 ½ Eo ipſo momento oriebatur Canis minor, vel pauló ante Finis moræ cum altit. ſeq. ♊ 32. 21. Azimuth 6. 1. Septentr. Altitudo Canis minoris 16. 0. Azimuth 10. 0. Merid Quartæ ♌ 10. 58 Finis torius Eclipſis fuit, quando ſequens ♊ elevabatur 42. 25. ad ortum. Azimuth 3. 58. merid. Canis minoris Alt. 26. 18 Orient. Azimuth 23 ½ merid. Circa medium Eclipſis Luna conjuncta erat, decimæ quartæ ♊ primæ inter informes ♊ quæ Propus dicitur. Erat autem locus ☾ apparens ſeptentrionalior ad dimidiam ſui diametrum.

Diſtantiæ à Meridiano.

	Seq. ♊	D.Hum.Or.	XVII ♊	C.Min.	IIII ♌
1	112. 37.	85 42.	95. 42.	72. 45.	103. 3
2	96. 34.	69. 24.	78. 57	56. 37.	
3	72. 29.				
4	57. 17.				

Ex elevationibus Aſtrorum inter ſe collatis, computat Aſcenſionem rectam medij Cœli.

Initio Eclipſis	357	30	(vel 357	35)
Initio moræ	13	43	(vel 13	55)
Fine moræ	36	40	(vel 36	30)
Fine totius Eclipſis	52	48	(vel 52	55)

Locus ☾ apparens, in medio Eclipſis 27 ⅔ ♊ verus, ablata parallaxi 26 ½ ⅓ ♊ ex ☍ ☉.

Diſtan-

Distantia Solis à Meridiano.

In Principio Eclipsis	91. 30.	(vel 91. 11.)
In Principio Moræ	105. 30.	(107. 19.)
In Fine Moræ	131. 0.	(130. 16.)
In Fine Eclipsis	147. 0.	(146. 24.)

Hinc tempus Initij	Hor. 6.	6. aliter H.	$6.4\frac{2}{3}$
Initio Moræ	H.	7.10. vel	$7.9\frac{3}{4}$
Finis Moræ	H.	8.44. vel	8.41 (aut 8.42)
Finis totius	H.	9.48. vel	$9.45\frac{2}{3}$ (aut 9.46
Medium igitur Hor.		7.57. p. m. aliter H	$7.55\frac{1}{2}$
Tempus incidentiæ	H.	1.4.	
Dimidia mora		47. (45′. 10″.)	
Dimid. Durat.		$1.50\frac{1}{3}$	

Tam variè notaverat ipse Mæstlinus, & correxerat sæpius recentiori calamo: sed retinui ego variationes omnes fidei causa. Schickardus in MS. suo ex MS Mœstlini. Qui in quodam alio suo MS. quod nacti sumus, ita habet: Anno Christi 1573. die 8 seq. 9. Decemb. vel Anno 1322. Nabonassari, & 1898. à Morte Alexandri die 16. seq. 17. Tybi, defecit Luna tota *Initium defectus hujus vidimus Tubingæ Hora* 6. 6 *min. p. m. Principium moræ Hor.* 7. 10′. *Finem totalis Observationis Hora* 8. 44′. *Finem vero totius Eclipsis hore* 9. 48′. *Medium ergo fuit hora* 7. 56. *p. m.* Mœstl. in MS.

Lunæ Eclipsis Decemb. 8. H. 8. 3′. post merid. Totalis observata à Tychone Uraniburgi ex tom. 1. Prog. pag 114. Longomontano in Danicis lib. 1. Theoric. cap. 2. Ricciol.

Annus Christi 1574.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 4. Ianuarij	27°	26′	
29.	23	43	
16. Februarij	29	59	
20.	31	29.	dilig.
23.	32	39.	dilig.
2. Martij	35	21	
6.	56	55	
12.	39	16	
14.	40	4	
30	46	8	
19. April.	53	3	dilig.
21.	53	39	dilig.
12. Junij	62		22. min quad. Obs. Princ. dil. ☉ cl. 23. major quad.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 4. Ianuarij diameter ☉. 31′ $\frac{1}{2}$

10. *Ianuarij* hora 5 $\frac{1}{2}$ post merid. ♀ prope 26 ♒ orientalior fuit ♀ $\frac{1}{4}$ gr. australior $\frac{1}{2}$ hinc locus 11. $\frac{1}{2}$ ♓. latit. 35′ austr.

5. *Februarij* hora 8 post meridiem ♀ conjuncta 12. ♓ sed orientalior dodrante. Hinc long. 11 $\frac{3}{4}$ ♈ lat. 48. bor.

6. *Martij* hora 5. matutina ♂ ☌ duabus in fronte ♏ secundæ & tertiæ. Sed borealior quam 1. ♏ quasi $\frac{1}{4}$ gr. hinc long. 26°. 50′ ♏. lat. 1°. 35′ bor.

6. *Maij* Ora Lunæ orientalis, & ♄ simul Horizontem ascendebant.

14. *Maij* Cor ♏, caput Ophiuchi: item ♄, 19. Ophiuchi 20. Boot. ijsdem rectis.

25. *Maij* ♄, 2. ♏, 2. Corui: item 9. ♏, ♄, 5 Ophiuchi ijsdem rectis.

29. *Maij* 2. ♏ ♂, 5. ♎ in una recta, fuit ♂ occidentalior, quam 5 ♎ quasi $\frac{3}{4}$ diam. ☽

11. & 12. *Iunij* Tubingæ altitudo ☉ merid. in Solstitio æstivo. 65° 3′

18. *Iulij* alt. ☉ merid.	60	42
22. *Iulij* alt. ☉ merid.	59	47
22. *Aug.* alt. ☉ merid.	50	2
5. *Septemb.* alt. ☉ merid.	44	44
7. *Septemb.* alt. ☉ merid.	43	57
13. *Septemb.* alt. ☉ merid.	41	36 dubia

notat æquinoct. eodem die hora 3 $\frac{1}{2}$ post mer.

16. *Septemb.* mane hora 4. occultabat ♀ cor ♌ ergo l. 23 $\frac{2}{3}$ ♌ lat. 10. bor. Prutenicis esset in 23. 37. ♌

28. *Septemb* alt. ☉ merid. 35. 47.

29. *Septemb.* alt. ☉ merid. 35. 24 $\frac{1}{2}$ certissima. hinc locus ☉ 15. 36 ♎

24. *Novemb.* alt. ☉ merid 19. 19. diam ☉ 32′ $\frac{1}{3}$

11. 12. 13. *Decemb.* circa Solstitium hyb. alt. ☉ merid. Tubingæ 18° 5′.

Eclipsis ☉ 13. *Novemb.* Quod Observationem attinet, fatetur Mœstlinus propter nubes plenè videri non potuisse. Verum circa horam 4 post meridiem ☉ se conspiciendum præbuit, tunc defecisse de diametro ejus quasi $\frac{1}{6}$ hoc est digitum 1 $\frac{1}{2}$. Unde conjecturam fecit Mœstlinus obscurationem maximam non pervenisse ad semidiametrum. Initium non vidit quidem, asserit tamen verum esse, quod post horam tertiam demum inceperit. Festinanter dimensus est cavam Solis circumferentiam, & putavit nihil differre ☾ à circulo ☉, sed propemodum æquales fuisse. Schickardus in MS.

Annus Christi 1575.

Observat. Hassiac. Altit. ☉ Merid.

Die 1. Martij	34°	44′	
5 Martij	36	19	
2. Aprilis	47	12	Princip.
11. Aprilis	50	25	dilig.
23. Maij	59	11	
17. Maij	59	55	
2. Junij	61	46	
4. Junij	61	56 $\frac{1}{2}$	
Solstit.	62	12	
20. Iunij	61	56	
20. Iulij	57	24	
26. Iulij	55	50	

Observat. Hass.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 28. Ian. Alt. ☉ merid. 29. 9 $\frac{1}{2}$ certa. hinc locus Solis 18. 10 ♒.

30. *Ian.* altit. ☉ merid. 26, 48 $\frac{3}{4}$ certiss. hinc locus 10. 16. ♒

3. *Martij* altitudo ☉ merid. 38. 27 $\frac{1}{2}$ diligentiss. hinc locus ☉ 22. 11. ♓

Æquinoct. refert ad diem 11. Hor. 9 $\frac{2}{5}$ antemerid.

29. *Martij* Altitudo ☉ merid. 48. 34. diligent. hinc locus 17. 46. ♈ hactenus Tubiogæ.

7. *Aprilis* Göppiogæ altit. ☉ merid. per quadratum Geometri. capta 51. 50′.

Comparatione observationum Tubingensium censet locum Solis in 26 $\frac{1}{5}$ ♈.

Inde colligit elevationem Poli Göppingensis 48. 28 tantum.

26. *Iulij* Altitudo ☉ merid. Tubingæ rursus 58. 46 $\frac{1}{2}$ cert.

8. *Novemb.* ♀ prope 6. ♐. erat inter 6. & 7. ♐ declinans parum ad Austrum 1 ♑, 6. ♐ & ♀ in una recta Distabat ♀ à 6. ♐ quasi $\frac{1}{3}$ spacij inter 6 7. ♐.

Schickardus in MS.

Annus Christi 1576.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 11. Martij	39.	4′ / 5
9. Aprilis	49	56
12	50	57
11. Maij	58	54

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 11. *Ianuarij* ☿ in recta cum 24. Hydræ & 9. ♏ item in recta cum 15. Herculis & 17. Serpentis Ophiuchi.

19. *Ianuarij* ♂ intra 1. & 6. ♏ distans à prima ♏ $\frac{1}{3}$ totius intervalli. Hinc Long. 27 $\frac{2}{3}$ ♏. Latit. 1. 10. Bor.

17. *Martij* H. 4. mat. ☌ ♄ ♂ in recta ferè cum 3. 4. ♐. declinabat tamen ♄ inde ad ortum uno ferè digito id est 3′. Sed ♂ ab eadem recta declinabat ad ortum 3 digitis, id est 9′ Fuerunt quoque 9. ♐, ♂, 2. ♏, item 11. ♐. ♄, Cor ♏ ijsdem rectis Videbatur distantia ♄ a ♂ quasi $\frac{2}{5}$ spacij, quod inter ♂ 4 ♐. Hinc longit. ♄ 0. 36 ♑. Latit. 1. 40. bor. Long. ♂ 0. 34. ♑ lat. 24′. bor. Ergo distantia ♄ ♂. 1. 16. ♂ & 4. ♐ 1°. 56′.

19. *Iulij* Hora 10. p. m. ♂ inter 28. 31. ♐ paribus distantijs. Declinabat verò ♂ ab illa recta ad Occasum $\frac{1}{3}$ spatij 28. 29. ♐ Hinc locus 19. 50. ♑ lat. 5, 50. A.

24. *Aug.* H. 10. p. m. ♂ prope terebellum, borealior quam 28 29 ♐ formans cum illis triangulum æquilaterum, nisi quod latera ad ♂ vix breviora. Hinc longit. 19 $\frac{1}{2}$ ♑ lat. 3. 55. A observ. certa.

24. *Sept* Alt. ☉ merid. 37. 5 $\frac{2}{5}$ certa. inde loc. ☉ 17 ♎

28. *Sept.* Alt. ☉ merid. 35. 33 $\frac{2}{5}$ certa hinc locus ☉ 15. 13. ♎

Die 7 *Octob.* Eclipsis Lunæ. Observatio illius Eclipseos difficilis quidem fuit Mœstlino propter aeris intemperiem. Cum tamen ☾ umbram stringeret, cælum aliquanto sereoari cæpit, tunc altitudo Aquilæ occid. 27 $\frac{3}{4}$. Unde colligit Asc R. Medij Cœli 248. 46. & horas à meridie elapsas 9. 44′ $\frac{1}{4}$ (correctiori Scriptura 47′, & rursus alia correctione 51′.) in margine notat distantiam à Merid. 56°. 57′. Addit voluisse se digitos diametri, numerare, per modum Reinholdi: vetum esse à nubium interventu prohibitum, à capiendo radio (scilicet per foramen.) Oculari tamen intuitu æstimasse defectum 10 $\frac{1}{2}$ digit. à Bor. Finem ipsisi mum non vidit : quando autem ☾ ferè liberata erat (mox iterum nubibus involuta.) Tandem, cum nubes omnino discussæ essent, atque Stellæ iterum cernerentur, observavit altitudinem Humeri Pegasi 26. 20. occident. Ergo Asc R. Med. Cœli 45. (alia Scriptura 44. 47.) & hora 1. 28 $\frac{1}{2}$. post med. noct. Facta collatione differentiæ temporis æstimat Eclipsin defijsse 20. min. ante hanc observationem postremam lta finis caderet in Hor 1. 12′. post med. noct & medium Hor. 11. 28 (aliter 11. 35.) p. m. n. Sub Meridiano Tubingensi. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis 7. Octob. Tychooi observata Vraniburgi Hor. 11. 31′. post merid. reliqua non patuere. Egnatius Dantes in Astrolabio ait observatam sibi Romæ Hor. 11. 15′. cum aliunde constet Romam Orientaliorem esse Uraniburgo. Ricciolus.

Annus Christi 1577.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die 16. Novemb.	17°	42′
14. Decemb.	25	19
22.	15	44
31.	16	46

In Observat. Hassiacis.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 14. *Ian* Baknangæ H. 5. ant. m. ♃, juxta 25. ♌ distans inde ad occasum & Austrum quasi $\frac{1}{2}$ gr. hinc long. 12. 36 ♍ lat. 1. 5 A.

Die 2. *April.* Eclipsis ☾ observatio impedita, quod tunc Baknangam nuper delatus, instrumenta non habuerit ad manus. Sed inspectione diligenti animadvertit Lunam in ipso puncto exortus sui cæpisse, deficere. Occidebat autem, eo die Sol, & oriebatur Luna Hor. 6. 40′. p. m., (imo citius orta ☾ propter Refract.) Supposita Elevatione Poli Baknangensis 48. 52. (quæ mihi altior est) Schickard. in MS

Lunæ Eclipsis totalis observata Uraniburgi à Tychone 2. Apr. H. 8. 50′. nisi penumbra fucum fecit; At Egnatius Dantes Romæ ait fuisse H. 8 40′. ex sua Obs. in Astrolabio. Ricciolus.

Eclipsis ☾ *die* 26. *Sept.* Baknangæ. Circa initium reperit Altitudinem Lyræ 32. 6. Occid. Altit. prioris ♊ 14. 22 Orient. Sub initium moræ Altitudo Lyræ fuit 22. 5 Alt. prioris ♊ 24. 7. Sub moræ finem Lyræ elevabatur 10. 50, prior ♊ 40. 0. In fine totius Eclipseos alt. Lyræ 3. 48. Alt. prioris ♊ 50. 46. (*An possibile fuit ambas simul observare ? certè mora intercessit.*) Ex his inter se probè collatis, & computatis, colligit in Principio Eclipsis fuisse Ascensionem Rectam medij cæli 359°. 10′. Sed in principio moræ 15 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ In fine moræ 40 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$. In fine totius 58 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{6}$ (postea correxit 57. 25.) Erat autem Ascens. R. ☉ 192. 18. Tempus igitur veri

prin-

principij fuit Hora 11. $7\frac{1}{2}$ p.m. Princip. moræ H. 12. 18. Finis moræ H. 1. 58. Finis totius H. 3. $0\frac{1}{2}$ sub diluculum. Itaque medium cadit in Hor. 1. 8. (correxit H. 1. 4.) Incidentia Hor. 1. 11. (correxit Hor. 1. $6\frac{1}{2}$) dimid. mora 50′ dimidia duratio H 1. $56\frac{1}{2}$. Ad marginem recentiori calamo notaverat, ad hæc quatuor tempora, distantias stellarum à Meridiano.

Lyræ quidem	82° 49′	100° 8′	122° 42′	140° 53′
Prioris vero ♊	106 29	89 40	64 39	48 15

Sebikardus in suo MS. ex MS. Mæstlini. Qui Mœstlinus in alio suo MS. habet: Initium observavimus Hora 11. 7′ noct. Initium moræ Hor. 12. 18′ Finis moræ Hor. 1. 58′ Finis totius Eclipsis Hor. 3. 9′. Medium ergo fuit Hor. 1. 8′ post medium noctis. Mœstlinus in MS.

Eclipsis Lunæ totalis Sept. 26. H. 13. 3′ post merid. (Vraniburgi) Observata Madriti à Lupo Velasco, in fine Hor. 2 16′ post med. noct. Toleti autem à Io. Alcantara Hor. 2. 12′ at in Valle-Oletana à Doctore Sobrino, Hor 2. 8′ & Hispali à Roderico Zamorano Hor. 2. 4′ In Mexico autem ad S. Ioannem de Lua eundem finem observatum. Hor. 7 50′ post merid. & Angelopoli in Mexico H. 7. 36′ unde Andreas Garcia Cespedius, quia Mexicum est gradu uno occidentalius Angelopoli, pronunciavit Mexicum Toleto occidentalius esse Gr. 100. Institutæ autem sunt illæ observationes, tum ad tabulam Hispaniæ corrigendam, tum ad dirimendam litem inter Castellanos & Lusitanos, super Meridiano dirimente terras occidentales, & Moluccas ab orientalibus. Ricciolus.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 1. Octob. ♄ conjunctus Nebulæ in oculo ♐ borealior tamen, quasi $\frac{1}{3}$ grad. hinc long. 6. 22. ♑ lat. 0. 15. bor.

15. *Octob.* Hor. $5\frac{1}{4}$ mat. Spica, ♂, & ultima Vrsæ majoris: item 24. ♌, 6. ♍ & ♂ ijsdem rectis. Inde long $15\frac{1}{3}$ ♎ lat. 2. 10. bor. 28 Octob. Alt. ☉ Mer. 24. $42\frac{1}{2}$.

4. *Decemb.* Hor. $6\frac{1}{2}$ Mat. ☿, 1. ♏, 24 Hydræ; item ☿, 7. Ophiuchi & 4. Coronæ, ijsdem rectis.

5 *Decemb.* H. $5\frac{1}{2}$ mat. ♃, Spica, Cauda ♌ item ♃, 15. ♍, 2. Crateris in ijsdem rectis. qualiter etiam pridie notavit.

Eodem die H. 6. mat. Lanx aust. ♂. 1. ♏: item ♂ Lanx bor. 5. Coronæ ijsdem rectis.

Eadem Horâ ♀ Lanx bor. 13. Bootis: & ♀ Lanx Austr. 5. Hydræ ijsdem rectis.

Eod. Alt. ☉ Mer. 17° 45′ certa.

Eodem Diametrum ☉ ita dimensus est.

De Horologio refert, rotam maximam, quæ XII. horis semel vertatur, fuisse dentes 42. curriculum ejus habuisse 3. dentes, in quo rota, quæ pondus gestat, 64 dentium, ejus curriculum 8. dentium, tertia rota 54. denticulorum ejus curriculum 6. quarta rota 21 dentium, quæ una conversione 42. bis pulsat. Inde colligit quâlibet horâ fieri 3528. pulsus [uno pulsu moveri cœlum 15″ 18‴ IV 12] hâc igitur proportione pulsuum, tempore observationis lapsa esse 2′ 29″ quibus in cœlo respondent 37′ 16″. Cumque locus ☉ fuerit 23. 10. ♐ declinatio ejus 23. 16. quo parallelo unus gradus æquat 55′ 7″ circuli magni, concludit illis 36. 16. respondisse 34′ 13″ pro diametro ☉ (invenerat 146. pulsus.)

Die 6. Decemb. iterum quæsivit diametrum ☉, sed reperit saltem 137. pulsus horologij, unde diametrum colligit 32′ 6″ frigus erat intensissimum. Ad marginem norat, horologium fuisse depravatum, horis 24. retardatum $\frac{3}{4}$ horæ, secundum hanc analogiam, etiam tunc 146. pulsus competere debuisse.

19. *Decemb.* H. $6\frac{1}{2}$ mat. 6 ♏, ♂, 6. ♍ & 3. ♏, ♂, 16. Bootis, ijsdem rectis.

Ead. hor. ♀. 5. ♏. 6, ♍, & Cor. ♏, ♀, 3. Herculis ijsdem rectis. *Sebikardus in MS.*

Ioannes Temporarius lib. 3. Chronol. Demonstr. pag. 189. ex observationibus Bernh. Waltheri computat ad Annum 1477. diem 11. Martij altitudinem ☉ 40° 33′ in latitud. 49° 24′. Hinc computat æquinoct. die 10. Martij Hor. 3. Ibidem dicit se comperisse Solis in Æquinoctium ingressum Anno 1577. die 10. Martij Hor 10. (procul dubio p. m.) Idem ex Observationibus Waltheri venarum se dicit Æquinoctium Autumnale die 13. Sept Hora. 13. videlicet Anni 1477. At Anno 1577. se id observasse die 12. Sept. Hora. 20.

Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1578.

Observationes Haßiac. Alt. solis Mer.

Die 14	Ianuarij	19°	33′	
19		20	37	
14	Februarij	29	14	
26		30	0	
20		31	30	
11	Martij	38	54	
12		39	18	
31		46	34	
2	Aprilis	47	18	
5		48	22	
1	Maij	56	32	
16	Maij	59	48	
9	Iunij	62	10	Principis
11		62	11	
12		62	12	
19		62	0	
11	Iulij	59	18	
2	Augusti	53	50	
16	Augusti	45	40	
2	Septemb.	43	2	
14	Septemb.	38	23	
7	Novemb.	19	48	
9	Decemb.	15	20	
24	Decemb.	15	55	accurata.
25		16	1	

Observat. VVirtenbergicæ.

Die 14. Ian. Alt. ☉ mer. 21. 48 Eod circa Hor. $4\frac{1}{2}$ Altit. ☽ merid. 48. 52.

15. *Ian.* Altit. ☉ mer. 22. 4$\frac{1}{2}$ Tunc diam. ☉ 32′$\frac{3}{4}$ per 135. pulsus observata.

4. *Febr.* Alt. ☉ mer. 18° 0′$\frac{1}{2}$ certiss.

10. *Febr.* H. 6$\frac{1}{2}$ p. m ☿, 17. Pegasi. 11. Drac. & ☿, 16. Ceti, 7. lepor. ijsdem rectis.

14. *Febr.* Alt. ☉ mer. 31. 37$\frac{1}{2}$.

16 *Febr.* post horam 7. p. m. Alt. ☾ merid 69° 12. diligens. Tunc Luna circa principium Cancri; nec procul à limite boreo.

18. *Febr.* Alt. ☉ merid. 33. 5$\frac{1}{2}$.

5. *Martij* Hor. 10. fuit 9 ♍, ♃, 25 ♌, item 5. Bootis ♃, 2. inform. ♍ ijsdem rectis. Ergo ♃ long 10. 16. Lat. 1. 31.

Animadvertit quod crassi vapores altitudinem Solis variant & falsam offerant. Sed nubes non itidem; illi deprimant Solem, hæ verò levissime attollant. Addatur ergo qualitas aëris ob fidem.

8. *Martij.* Alt. ☉ mer. 40. 6. certa.

24. *Mar.* Alt. ☉ mer. 46. 19.

7. *Aprilis.* Alt. ☉ mer. 51. 31$\frac{1}{2}$ cœlum utcunque serenum.

Cor ♌, alt. mer. observavit 7. Apr. 54. 54. de qua tamen dubitat.

Eandem observavit seq. 11. Apr. 55. 1$\frac{1}{2}$ circa H. 8. p. m.

Sic rursus 14. Aprilis. 55. 1$\frac{1}{2}$ cui observationi fidit. Sic & 15. April.

Jupiter toto anno deficit à calculo Prutenico. 25. scrup.

15. *April.* Alt. ☉ 54. 14$\frac{3}{4}$ serenum. certumque.

Eod. Vesp. circa H. 6$\frac{1}{2}$ altit. ☾ deprehensa 61. 38. certa (non additur an Merid.)

25. *April.* H. 3.$\frac{1}{2}$ circiter vel paulò plus ant. mer. altitud. ☾ merid. 11. 33. (correxit erat prius 11. 34.) testatus esse diligentem. Luna tunc circa principium ♑ & prope limitem latit. Austr. ideoque humillima.

Ead. Alt. ☉ merid. 57. 17. certiss.

10. *Maij* Alt. ♃ merid. (Hor. 8 $\frac{1}{2}$ vesp.) 40. 56′. tunc etiam Altit. 7. ♍ 41. 53 $\frac{1}{2}$ postridie ambo similiter notavit.

14. *Maij* Altit. ☉ merid. 61. 39$\frac{1}{2}$

Eod. post hor. 6. p. m. Alt. meridiana 52. 8.

15. *Maij* circa H 9. altitudo Spicæ ♍ (Baknangæ) merid. 32°. 9′$\frac{1}{2}$. Sic & 19 Maij.

16. *Maij* circa H. 8. p. m. diligenter. ♃ & ☾ centrum simul in meridiano, (indice perpendiculo) Altitudo ☾ tunc 38′. 12. $\frac{1}{2}$. Jovis vero altitudinem collatione præcedentium dierum æstimavit 40. 57 Hora 9. deprehendit ♃ in recta cum 2. Coronæ & 7. ♍. Jupiter in limite stationis.

28. *Maij* Alt. ☉ Merid. 63. 50. cert.

2. *Iunij* H. 1. mat. ♄, 3. ♑, 13. Pegas. & 11. ♐, ♄, 23. ♑ ijsdem rectis.

6. *Iunij* Luna iterum apparuit, quamvis nuper ☉ ☌.

11. & 12 *Iunij* Alt. ☉ in Solstitio æstivo 64. 36$\frac{2}{3}$

8. *Iulij* diameter ☉ per 125. pulsus horologij reperta 19′$\frac{1}{4}$ diligenter & constanter.

10. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 53. diligens.

Die 9. 10. 11. Iulij reperit diametrum ☉ constanter 29′. 50″. duplici modo: per foramen scilicet immisso Sole, & per umbram globi vel rotulæ.

Die 16. *Iulij* circa H. 6. mat. vel ante Alt. ☾ merid. 57°. 23′. Eod. Alt. ☉ merid. 58. 13. (correxit in 58. 15.)

29. *Iulij* Alt. ☉ m. 57. 15 $\frac{2}{3}$ dilig.

2. *Aug.* H. 3 $\frac{1}{2}$ mat. alt. ♂ merid. 42. 58.

9. *Aug.* Alt. ☉ merid. 54. 3 $\frac{2}{3}$ certiss. & sereniss.

30. *Aug.* Vidit ☌ ♀ ♃ jam præterijsse, quæ tamen Prutenicis, postridie sequebatur.

5. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 44. 17 $\frac{1}{2}$

8. *Septemb.* Alt. ☾ 11. 5. sed jam transierat medium cæli, usque ad 8° $\frac{1}{2}$ Azimuth versus Occasum (donec Instrumentum disponeret Observator.) Zenith b. Verticalis per e. Lunam, & altit. reperta e f Est Distantia ☾ a Zenith 78. 27. Ergo altitudo meridiana fuisset 11. 33. (qualis etiam sup. 25. Apr. situ humillimo.

Die 15. *Septemb.* Eclipsis ☾ (inter 15. & 16 dies mensis.) Per Quadrantem cepit initio Eclipsis Altit Lyræ Occid. 19°. 0′. & Altit. Posterioris ♊ 11. 35. Supra Horizont. Oriental. Cum verò tota Luna liberata esset ex umbris, reperit Altit Lyræ occiduam 13 50. & posterioris ♊ Orient. 28. 55. & paulò pôst dextri Humeri Orionis 30. 48. Ex his inter se collatis colligit Ascens. R. M. (ad initium 4. 40. (recentiori correctione 3. 51.) ad finem 33. 2. (correxit 31. 21.) fuit autem Ascens. R. Solis 182. 7. Hinc initium contigit post medium noctis H. 0. 10′ $\frac{3}{4}$ (correxit postea H. 0. 7′.) Finis H. 2. 3 $\frac{3}{4}$ (correxit H. 2. 1.) Ergo tota duratio H. 1. 54. dimidia H. 0. 57. Sic medium cadit in Hor. 1. 7′. post med. noct. (correxit H. 1. 4′.) ante diem 16 Septemb. Magnitudinem verò, per modum à Reinholdo traditum, accurate dimensus est, defecisse digitos duos cum una tertia, nec amplius. Ad marginem notat distantias Stellarum à Meridiano, ad bina tempora, scilicet Lyræ initio 88. 0. fine 11(10. posterioris ♊ init. 106. 26. fine 77. 58. & in fine Hum. Or. 50. 3. Forte correctione respexit ad Tubingam, nam ista Baknangæ observabat (vel potius ad prædictionem calculi proprij.) Schickardus in suo MS.

Hæc Lunæ Eclipsis digitor. 2$\frac{1}{2}$ observata Tychoni Uraniburgi, Septemb. 15. H. 13. 17′. post merid. Addit Vendelinus pag. 45. observatum hujus finem Toleti à Lupo Velasco H. 13. 20′. ab aliis Angelopoli H. 6. 46′. Ricciol.

Die 16. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 40. 0$\frac{3}{4}$

17. *Septemb.* Altitud. ☉ merid. 39. 36.

6. *Octob.* Alt. ☉ merid. 32 18$\frac{1}{2}$ certa hinc locus ☉ 22. 32. ♎. Eod. semid. ☉ tantum 15. $\frac{1}{2}$. Eod. Hor. 5$\frac{1}{2}$ vidit 22. ♐, ☾, 2. Aquilæ, item 21. ♐ ☾, 19. Ophiuchi in ijsdem rectis.

27. *Novemb.* Altit. ♂. Merid. 45. 35. dilig. circ Hor. 7$\frac{3}{4}$

18. *Novemb.* correxit lineam meridianam ex Altitudine ☉ prope Horizontem dicit discrepasse à priori 15′. Tunc diameter ☉ 15′. 55″.

3. *Decemb.* Alt. ☉ 17°. 52′$\frac{3}{4}$ diligens.

12 *Decemb.* Alt. ☉ Solstitialis apparuit 17°. 35′. hyberna scilicet, ex cujus collatione cum æstiva con-

cludit

cludit, obliquitatem Eclipticæ 23. 30. & latitudinem Baknangensem 48. 52

23. *Decemb.* Hor. 5½ ♀, 13. ♒ Lyra, item ♀ 15. ♒ 10. Eridani rectis ijsdem.

24. *Decemb.* H. 7. mat. Lanx Austr. ♃, 8. Boot. & ♃ Lanx Bor. 8. Hercul. ijsdem rectis. Schickardus in MS.

Annus Christi 1579.

Observat. Haßiacæ. Alt. solis merid.

Die 2	Ianuarij	17	5	
7		27	57	
28		23	40	
12	Februarij	28	28	
20		31	23	dil. vald.
22		32	10	dil. val.
2	Martij	34	50	
15		41	29	
29		45	42	
1	Aprilis	46	48	
14		51	25	
21		53	35⅓	
13	Iunij	62	11	
7	Iulij	62	0	
6	Septemb.	41	33	
	Exactiss. Instrumento.			
22	Octobris	24	25	
23		24	7	
25		23	28	
28		22	28	
5	Decemb.	15	26	
8		15	20	Principis.
16	Decemb.	25	21	
32		16	43	

Observationes VVirtenbergicæ.

Baknangæ.

Die 7. Ianuarij Oculi ♉ alt. merid. 56° 38′ hinc decl. Bor. 15½

8. *Febr.* H. 8. p. m. 10. ♈. ♂, 10. Eridani, & ♂, 8. ♈, 22. ♓ ijsdem rectis.

16. *Febr.* Alt. meridianæ fixarum aliquot (pro polo Baknangensi) prioris humeri Orionis 46. 53. postera die 46. 52. sic & alias iterum.

Posterioris humeri Orionis id est dextri 48. 16. Alio die 48. 18. rursus 48 16.

Sirij 24. 51. alio die 24. 52. rursus 24. 52.

19. *Febr.* rursus observavit merid. Fixarum sinistri pedis Orionis 32° 20′ Canis minoris 47. 18. aliàs 47 16. Geminorum prioris 73. 42. posterioris 69. 50. aliàs 69. 55.

20. *Febr.* Alt. ☾ Mer. (circa H. 7½ ant. m.) 11. 42. versabatur circa initium ♑

21. *Febr.* Alt. ☉ mer. 34. 8.

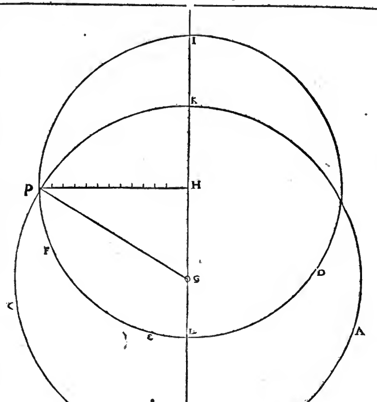
25. *Febr.* Alt. ☉ mer. 35. 40¾ certa.

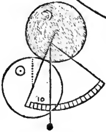
Eodem die ECLIPSIS SOLIS Observatio. Sub tecto, valuis occlusis, per foramen intromisit radium opposita tabella. Cum igitur inciperet defectus, fuit Alt. ☉ ad Horiz. Occid. quadrante reperta 8¾ grad. (computata parallaxi censet debere esse 8. 33.) Cum duo digiti defecissent à parte superiori (scilicet intus in tabella, quoniam extra infernè deficiebat) altitudo ☉ fuit 6 48. (verior 6. 51.) Cum tres digiti. ☉ altus 5. 55. (potius 5 58.) Cum quatuor, alt. ☉ 4 53. (4. 56.) Cum digiti septem deessent, Sol altus extitit 1. 45. (verius 1. 48.) Tandem in ipso Solis occasu deficiebant 8¾ digiti. Verum nec tum Eclipsis ad maximam obscurationem pervenerat, quod collegit ex ulteriori, incremento ejus. Calculus temporis ex Observatione.

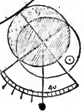
Locum ☉ assumit, ex observationibus proprijs suis 16. 32¾ ♓ cujus declinatio 5. 19. Austr. Hinc supputat, ad initium Eclipsis Hora 4. 42. ad secundum digitum H. 4. 53. ad tertium 4 58½ ad quartum H. 5. 5. ad septimum 5. 24½.

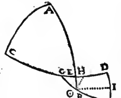
Ingeniosè autem diametrorum proportiones notavit, (nisi quod omisit foraminis quantitatem, quæ omnino subtrahenda esset) hoc modo: Cum Sol occideret ferè, notavit subito, propter celerem motum, sex puncta, tria in ora Solis, A. B. C. totidem in ora Lunæ, D. E. F. Deinde per 25. terti Euclidis circulos illis circumscripsit; Sic obtinuit G. centrum Solis, H. & centrum Lunæ: per quæ communem I, M. diametrum traduxit, divisitque G. M semidiametrum Solis in 15½ quot minuta semidiametrum Solis habere scivit aliunde. Ita deprehendit Lunæ semidiametrum HI. earundem esse 13¾ item centrorum distantiam HG. talium 8. præcise. Qualium verò diameter Solis habet 12. digitos, talium obscuratio illius momenti (quando ☉ occidebat) fuit KL. 8¾ digitorum (imo minor quia debuisset foramen subtrahere) quamvis deinde creverit amplius obscuratio, non tamen cernere potuit infra Horizontem. Inclinationum observatio sic instituta est. Initio Eclipseos appendit quadrantem manualem, & applicavit centro ☉, atque puncto contactus, deprehendit 10. gr. quibus punctum contactus erat in tabella orientale (sed foris in cœlo occidentale) numerando à verticali circulo per Solis centrum ducto.

Deinde cum Sol infra Horizontem descenderat quadrantis applicationem direxerunt cornua residuæ lucis solaris Calculus ex observatione præcedenti. Recta quæ per centrum ☉ & punctum contactus transijt, etiam transijt per centrum ☾ per 12. tertij Euclidis Habemus ergo angulum inter verticalem & arcum per centra luminarium.







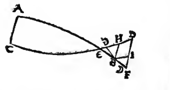


Locus ☉ verus assumitur ex calculo Mœstlini proprio, ad initium Eclipseos 16. 30⅔ ♓ ad occasum ☉ Hora 5. 35. est 16. 32⅔ ♓ & parallaxis ejus in verticali tunc 3. scr.

In adjuncto Schemate, sit E. verus locus ☉ B. verò visus humilior, & F. apparens locus ☾ anguli ad H. D. recti &c. Ascens. R. ☉ initio Eclipsis 347. 35. Solis tunc à Meridiano distantia ex observatione 70. 31. hinc Asc. R. M. C. 58 6. Ei congruit Gradus culminans o 17. ♊ scilicet punctum C. Aufer locum ☉ verum restat C. E. arcus 73. 47. Est autem A E. ex observatione 81. 27 & A. C. 28. 38. (subtrahendo scilicet declinationem gradus culminantis à latitudine Baknangensi) Iam habes in Triang. A E

C. latus A E. 81. 27. A C. 28. 36. & C. E. 73. 47.. Hinc nascitur Angulus A E C. 28. 15. cui oppositus B E H æquatur. Amplius in Triang. B E H. ad H. rectangulo, scitur jam angulus E. & est latus B B. parallaxis ☉ 3′ Hinc angulus ad B. 61. 45. & latus E H. 2′ 38″. B H. 1′ 25″. Est autem E H. parallaxis ☉ longit. B. H. parallaxis ☉ latit. Itaque locus ☉ apparens 16° 27′ 46″ ♓ latit. ☉ apparens 1′ 25″ Austr. Porrò pro loco ☾ ex observatione scitur angulus verticalis & circuli per centra, id est A B. & B F. gr. 10. quibus ☾ occidentalior & australior apparuit. Tantus igitur est angulus G B E. adde huic E B H. 61. 45. fit. G B H totus 71° 46′. Ergo B G H. 18° 15′ B. G. H. 18° 15′ B. G. 4′ 31″ G H. 4 18. Cadit itaque sectio G. in 16° 32′ 4″ ♓. Cæterum B F. distantia centrorum ☉ ☾, ab initio fuit (ex additione semidiametrorum ☉ ☾) 29′ 15″. Unde tota G B F. 33′ 46″. In Triang. D. F. G. datur angulus G. 18. 13. angulus D. rectus & latus G. F. 33. 46. Ergo scitur D F. 10′ 34″ & G D. 32′ 4″. Ablato igitur G D. ex longitudine G. fit apparens locus ☾ 16° 0′ 0″ ♓ & latitudo ab Ecliptica D F. apparens 10′ 34″ Austr. & F I. 9′ 9″.

Rursus occidente ☉ locus verus est 16. 23 ♓ Ejus declinatio 5° 29 Aust. differentia Ascensionalis 6° 7′ Solis distantia à Meridiano 83. 53. quæ addita Rectæ Ascens. ☉ 347. 37. producit Asc. R. M. C. 71. 30. cui congruit gradus culminans 12. 57. ♊. Ejus declinatio borea 22. 57. Igitur in Triang. A C E, ex datis A C. 25. 55. C E. 86. 24′. A E. 90. scitur angulus A E C. 25° 41′. Deinde in Triang. B E H, angulus E jam noscitur & H. rectus est, item latus B E. supponitur 3′. Hinc E B H 64° 19′ B H 1′ 18″. E H. 2′ 42″. Ex quibus prodit locus ☉ apparens 16° 29′ 54″ ♓. Latit. apparens 1′ 18″ Austr.



Pro loco ☾, figura est nonnihil variata. B centrum ☉ apparens E verus ☉ locus. Prius enim linea erat occidentalis & australis respectu verticalis: nunc est orientalis & australis. F B. arcus per centra, usque ad G continuatus, facit angulum G B E. 40. gr. Pridiem repertus est angulus E B H. 64 19. ergo cadit linea F B G intra triangulum E B H. Ducatur F D ad rectos Eclipticæ. Lunæ locus apparens D adhuc erit occidentalior, quam Solis. Ergò conjunctio luminarium visibilis nondum præterijt, neque venit adhuc dum ☉ ad maximam obscurationem ante occasum, ut supra indicatum. Ex Angulo E B H. 64. 19. tolle angulum E B G. 40. restat G B H 24 19′ Latus B H, 1.18. Hinc B G H. 65° 41′ G H. 0′ 35″ B G 1′ 26″ Sectio G in 16° 30′ 19″ ♓. Cæterum occidente sole fuit distantia luminarium apparens 8′ B F. Ergo tota G B F 9′ 26″. In Triang. G F D. datur G E. & angulus ad G. item D. rectus. Ergo sequitur. G. D. 3′ 53″ (4′ 49″) & F D. 8′ 35″ (10′ 39″) erat igitur in occasu ☉ apparens Lunæ locus 16° 26′ 36″ ♓ (16° 25′ 40″) Latitudo ☾ apparens 8′ 35″ (10. 39.) I F. 7′ 17″ (9. 21.) Austr.

Quamvis verò Sol occiderit ante finitam Eclipsin, Mœstlinus tamen ejus durationem, & maximam obscurationem, artificiose collegit è jam repertis, hoc modo: Occidente ☉ abfuit ☾ à ☌ apparenti 3° 18″. Est autem à principio Eclipsis ad occasum usque Solis, scilicet spatio 53′ temporis, motus ☉ apparens 2° 8″ motus lunæ apparens 26° 36″ motus ☾ à ☉ apparens 24′ 28″ decrementum latitudinis Solis 7″ Latitudinis lunæ apparentis 1° 59″ Latit. ☾ à ☉ 1° 52″. Ex hisce sequitur, quod post occasum Solis 7′ fuerit ☌ apparens. hoc est Horâ 5. 42 quo tempore locus ☉ apparens fuit 16° 30′ 11″ ♓ latit. apparens 1°. 7″ Aust Locus ☾ apparens 16° 30′ 11″ ♓ latit. lunæ apparens ab Eclipt. 8 19. sed à sole 7° 22″ hæc ablata ex summa semidiametrorum relinquit 22° 13″ deficientia de ☉ facit digitos 8½ ⅛ hoc est 8⅗. Dimidia duratio ex hisce fit Hor. 1. Scrup. 0⅙ Ergò duratio tota Hor. 2 0′⅓. Minuta casus 27. 46. latit. ☾ apparens à ☉ in principio 9′ 9″ in medio 7′ 2″ in fine 4° 55″ Australis Concludit Initium Hor. 4. 42 Medium H. 5. 42¾ Occasus ☉ H. 5. 35. Finis Eclipsis H. 6. 42⅗ Schikardus in suo MS.

Solis Eclipsis Febr. 25. Tychoni observata Uranibur. Hor. 5. 50′ post merid. digitor. 5. 50′ Ricciolus.

Observationes VVirtenbergicæ.

Baknangæ.

Die 7. Martij alt. ☾ merid. circa hor. 6½ post merid. fuit 68° 55′.

10. *Martij* alt. ☉ merid 40. 47 accurate.

Eod. alt. mer. cordis ♌ 55. 1½ postridie mane alt. cord. ♏ 15° 43. alibi 15. 39. 27 ♌ id est Caudæ Leonis alio die 57. 57 ita crebrò

28. *Apr.* alt stellæ polaris minima 45. 48. (puto antea scriptum 45. 44′) alio tempore habet minimam 46. 2. sed ait falsam quod jam esset ultra meridianum)

Nota in margine apud Schikardum ita scriptum est WS imo prior multo est falsior, & hæc verior.

8. *Maij* H. 10. Lanx Bor. ♃. 24 Hydræ; & ♃. Lanx austr. 3. ♏. ijsdem rectis.

15. *Maij* H. 8¼ p. m ☿ 10 ♊, Cor ♌, item ☿, capella, 5. Cephei rectis ijsdem.

Altit. merid. Arcturi 62. 25.

16. *Maij* circa hor. 2. mat cœpit ☾ operire 23. ♑ hoc modo, nempe gibbositas vel cornu ☾ orientale superiori parte attigit stellam propemodum quadrante circuli, numerando à Cornu Boreali. Eam verò rursus emergentem, videre non potuit appropinquante luce diei.

19. *Maij* hor. 9½ ☿ 10. ♊, Cor ♌, item ☿ 6 Heniochi, 3. gallinæ ijsdem rectis.

26. *Maij* nocte ☾ post occasum ☉ iterum apparere cœpit, quæ præcedente die hor. 1. p. m. nova erat.

Eod. 26. hor. 9½ fuerunt 25. Hydr. ♃. 6. Coronæ, item Lanx Austr. ♃ 5. ♌ ijsdem rectis.

Kal. Junij hor. 2½ mat ♄ 19 ♑ 24 ♒, & ♄ 8. ♑ 15. Cygni rectis ijsdem.

Kal. Junij vesp. quando ☾ ad limitem pervenit maximæ prosthaphæreseos Epicycli sui, observavit ejus distantias à ☉, quando ipsa versabatur circa 90. gradum sequenti modo per amborum Azimutha

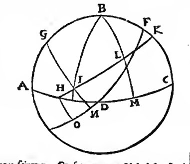
************ ejus

Cum ☉ esset in Azimuth à Meridiano ad Occasum,

1:6	58
118	13
119	15
120	32
121	14
122	12
123	10

Versabatur luna in Azimuth à Merid. ad Occasum,.

32	19
34	42
36	41
38	16
39	31
40	45
42	39.



Erant igitur distantiæ Azimuthales.

		Observationes.
84	29	1
83	41	2
82	47	3
82	16	4
81	43	5
81	17	6
80	31	7

Locus ☉ circa hor. 7 p. m. fuit 19° 57′ Ⅱ
Cujus declin. bor. 23 7
Ascens. R. 79 4

In hoc Schemate a b c. meridianus a d c Horizon occ. b Zenith. e d f æquator. g polus mundi, h i k ecliptica.

In Triang. b g i scitur g i 66 53. b g 41. 8. & angulus g b i, qui fuit in observatione prima 63. 2. (secunda 61. 37. tertia 60. 35. quarta 59. 28. quinta 58. 46. sexta 57 48. septima 58. septima 56. 50.) Inde colligitur angulus b g i distantiæ ☉ à meridiano, unde tempora sciuntur. Consequenter puncti d. descensio obliqua (addito scil. n d excessu ipsius n f ad ascens. R. ☉) & punctum H. condescendens in Ecliptica (ex tabulis.) Porrò per declinationem H e datur amplitudo occidua H. D quæ conjuncta cum D M & Azimuth noto, facit totam H D M. Porrò in rectangulo H M L. inventi lateris H M. angulus datur M H L. (ex canone angulorum Eclip. & Horiz.) hinc invenitur distantia H L. Lunæ ab occasu. quæ addita gradui occidenti monstrat D locum in Zodiaco, ablato inde loco ☉ restat d stantia ☾ à ☉, sed ecce ista omnia simul in Tabella.

Observ.	Anguli I G B		hoc mi. tempora obs.		Punct. D. obliq descens.		H grad eclip. descen		H E. declinat.		H D. ampl. occ.		Arcus H M.		L H M angulus.		H L.		Locus ☾		Distan. ☾ ☉	
1.	106	3	7	4	95	7	9	35	21	57	34	28	91	59	44	35	91	25	11	0	81	3
2.	108	3	7	11	97	5	11	6	22	10	34	50	90	8	43	51	90	8	11	12	81	15
3.	109	27	7	18	98	31	11	24	22	20	35	8	88	30	43	13	88	54	11	18	81	21
4.	111	0	7	24	100	4	13	28	22	28	35	22	87	6	42	43	87	52	11		81	
5.	111	57	7	28	101	1	14	13	22	34	35	32	86	1	42	21	87	3	11		81	
6.	113	17	7	33	102	21	15	9	22	40	35	42	84	57	41	54	86	14	11	23	81	26
7.	115	15	7	4	104	19	16	12 Geminorum	22	51	36	1	83	21	41	5	84	59	11	31 Virginis.	81	54

Quamvis aliquantulum diversitatis immisceatur præsertim ultimâ observatione, ait tamen cæteras invicem satis bene sibi consentire.

4. *Iulij* hor. 2. mat. ♀ ocul ♉ bor. 17. ♓ & ♀ 11. Heniochi 16. Vrs M. iisdem rectis.

18. *Iulij* Hor. 2½ mat. ♀ 14. Ⅱ 1. Triang. & ♀ 15 Ⅱ 2. Ⅱ iisdem rectis.

Eod post hor. 3. mat. ☿, 17. Ⅱ 16. Eridani, & ☿, 1. Ⅱ. 14. Drac, iisdem rectis.

30. *Aug* alt. mer. Lyræ 79 18. hinc decl B. 38° 18′

Die 1. *Sept*. hor. 4. mat. triplex notatio Veneris. Cor ♌ ♀ 12. Vrsæ majoris. item ♀ 8. ♌ 18. Vrsæ majoris: item ♀ 13 ♌ 5. leporis, semper in unis rectis. examina hæc an consentiant.

10. *Octob.* alt. max stellæ polaris 51. 56.

21 *Octob* hor. 6. mat. ♂ Lanx austr. 5. ♍. item ♂ Lanx bor. 16. Boor. iisdem rectis. Diebus brumalis solstitij alt ☉ mer. 18 35 & biduo post 18 36.

14. *Decemb.* hor. 6½ ♃ 1. ♏ 1. ♍ item 7. ♏ ♃ 19 Ophiuchi rectis iisdem.

Medio Decembris fabrefecit radium observatorium, quo prius uti noluerat propter lubricitatem utendi. Sed quia vidit in fixarum locis tot errores, fabrefecit. Nil enim prosunt planetarum observationes, si fixarum situs falsi sint. Ea fuit causa, quæ decepit Canonis planetici authores, &c. has prius reformare debuissent.

Regulam sumpsit 14 pedes longam, dividens in 14. particulas, ei aptavit diversa transversaria partium 10. 16. 20. 31. 40 60. 80. 100. 160. 200. 300 400. 600. 800. iis pinnacidia junxit ad extremitates. Regulæ ipsi prope Oculum infixit cuspidem certius collimandi gratia. Sic ergo intellige distantias seqq. Verb gr. Humerorum Orionis 160 1204 (1215.) facit 7°. 36′, (7°, 32′,) distantia.

Sic capita Ⅱ 100. 1256. facit 4°. 34′,
alibi 100. 1176. 4. 33.

Stellæ Polaris altitudo minima 45. 48.

16. Dec hor. 7. (puro mat.) obtinuit hasce distantias.

♃ & 1. ♏. 100. 1037. 5°. 32 }
♃ & 3. ♏. 160. 1107. 8. 16 } hæc aut. h 7.
♃ & Cor ♏, 100, 1081. 5. 18 }

Hor 7 Cor ♏ & centrum ☾ 80 1164 facit dist. 3. 56.

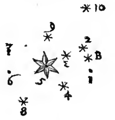
♃ & ora ☾ oriental. 200. 1378. hinc distant. 8. 18 sed centrorum ♃ ☾ 8°. 3′.

Hinc

Hinc computat Iovis declin. 20. 11. diffr. ascens. R 1. ♏ & ♃ 5° 39′ Cordis Scorpij & Iovis 0° 11′ deinde declinationem ☽ 28° 10′ austr. diffr. Asce R. ♃ & ☾ 2° 34′ cordis ♏. & ☾ 2° 23′ primæ Scorpij & Lunæ 80. 13. Inde locus ☾ apparens noscitur.

27. *Decemb.* semid. ☉ 15′ 50″

24. *Decemb.* Plejades ita reperit. Declinationem primæ 22. 32. secundæ 22 52. tertiæ 22. 48. quartæ 22. 23. quintæ 22. 36. sextæ 22. 37. septimæ 22. 38. octavæ 22. 42. nonæ 22, 57. decimæ 23. 12. undecimæ 22. 4.



Ascensiones rectas illarum numeravit à prima, scilicet secundæ 7′ tertiæ 16′ quartæ 22. quintæ 39′ sextæ 1° 0′ sept. 59′ octavæ 2′ nonæ 15′ decimæ 359° 58′ ultimæ 42′ Schickardus in MS.

Annus Christi 1580.

Observationes Haßiacæ. Alt. Solis merid.

Die 1 Ianuarij	16°	52′
2	17	0
3	17	10
7	17	54
8	18	5
9	18	18
15	19	40
21	21	12
30	23	34
31	24	12
2 Februarij	24	35
17 Februarij	30	10
29	34	47
3 Martij	36	0
9 Martij	38	20
21	39	30
31	46	43
10 Aprilis	50	16
14	51	38
13 Maij	59	16
1 Iunij	61	50
6	62	4
Solstitium	62	12
30 Octobr.	27	13
30 Novemb.	15	44

Observat. VVirtenbergicæ Bak.

Die ultimo Ian. Eclipsis Lunæ.

Præcedentes dies plurimi erant serenissimi : sed hac ipsa nocte circa horam 10. subito cœlum totum nubibus obvelatum. His verò dehiscentibus aliquoties certum principium defectus visum est, stellis autem tunc latentibus cepit quadrante ipsius Lunæ altitudinem 33° 55′ ad ortum (numerus iste raso inscriptus, antea fuit aliter annotatus, quantum penetrare potui visu, antea scripsetat 34° & aliquot minuta) Cum verò Luna tota umbræ immergeretur, altitudo Cordis ♌ fuit 44. 48. (minuta prius pauciora scripserat) Quando rursus emergebat ex umbris, Cor ♌ altum fuit 48. 36. ad ortum (iste numerus certior, neque radendo correctus) Eodem tempore oculus ♉ Aldebaran 33. 36. ad occidentem (antea notavit pauciora) Denique in totius fine, altitudo Spicæ ♍ 15° 20′ ad ortum (vel 15. 24.)

Calculus temporis. Quia locus Lunæ propter parallaxin est incertiusculus, aggreditur rem à posteriori Assumit loca stellarum ex observatione propria, & colligit inde Ascensiones rectas medij cœli. In principio moræ 88. 6. (prius scripserat 87° 20.) In fine moræ 96 8 In fine totius Eclipsis 118. 50. Hinc tempus incidentiæ Hor. 1. 31. dimidiæ H. 0. 18 dimidiæ durationis H 1. 47. Ergo (datis stellarum distantijs à prima stella ♈) fuerit initio Eclipsis inter Ascens. R. M. C. & stellam dictam arietis 75. 22. Sed ex Luna sic: Parallaxis Lunæ in anomalia 48. gr. addit altitudini 45. vera igitur altitudo Lunæ fuit 34. 40 Locus autem Lunæ verus, ex sequentibus innotuit 20. 28. ♌, lat 0. 27. Sept. Hinc declinatio ejus 13. 8. bor. Ascens. R. 143. 0. Ergo Luna distitit à meridiano 54 10 Ascens. R M. C 88° 50′ Locus ☉ 21. 21′ 44″ ♒ Ascens. R. ejus 313 45. Distantia ☉ à meridiano 125. 5. Ergò Initium Eclipsis contigit Hora 8. 20′⅓ p. m. Initium moræ Hor. 9. 51⅓. Medium Eclipsis Hor 10. 7¾ Finis moræ Hor 10. 23¾ Finis totius Eclipsis Hor. 11. 54⅗ (ante medium noctis scrup. 5⅖) Initio moræ reperit distantiam inter centrum Lunæ, & Cor ♌. 2. 21. quia ergo ibi Lunæ parallaxis altitudinis est 37′ proditur hinc apparens Lunæ locus 21. 41. ♌ cum latit. 0. 3. Austr. (quia verus infra probabitur fuisse 21. 23 ♌ lat. 22. bor.) Inde colligit Ascens. R. Cordis ♌ 146. 26. Item præcessionem æquinoctiorum 23. 28.

Dimidia duratio reperta H. 1. 47. dimidia mora H. 0 26 Hoc tempus in motum Lunæ horarium verum ductum, producit verum Lunæ motum in tempore dato, scilicet, (quia motus Lunæ verus est 31′ 5″) in dimidia duratione 55′ 26″ dimidiâ morâ 8′ 17″ Verus autem Lunæ locus in medio est 21. 21′ 44. ♌ ex ☍ ☉ motus. Hinc verus Lunæ in principio 20° 26′ 18″ ♌. Latitudo in medio reperta 21. 44″. Ex tabulis igitur latitudinis apparet Lunam 4° 9′ 37″ præcedere nodum ☋. Distat ergo Nodus in principio 5° 5′ 3″: In fine 3° 14′ 11″. Latitudo in principio 26. 33. in fine 16′ 55″ bor. locus ☊ 23′ 18 ♒

Circa principium moræ observavit diametrum Lunæ hoc modo: Notavit distantias marginum Lunæ à Corde ♌. deinde subtraxit minorem à majori.

Dist. Cor ♌ & ora Lunæ remorior	60	1310	2°	37′
Idem Cor ♌ & ora Lunæ propior	40	1098	2	5
Supereſt ergo Lunæ diameter				32

Nota. Schikardus in margine monet, diametrum Lunæ fieri justo majorem, quia interim dum altera distantia capiebatur, Luna loco mota est.

Observavit eandem diametrum etiam per totulam, visu regendo Lunam 32′ $\frac{1}{5}$ (Schikardus adscripsit: Etiam iste modus auget.) addens commodum fuisse, quod Luna luce orbata, non se justo amplius dilatarit.

Eadem nocte cum Luna venisset ad 90. facilis fuisset fixarum restitutio, ob locum Lunæ per ☍ ☉ cognitum & carentiam parallaxeos quoad longitudinem: Sed intemperies cœli obstitit Alià tamen ratione hanc rem tentavit: reperit enim Ascensionem R. M. C. ad principium Eclipsis ab æquinct. ♈ 88° 50′. Eandem Asc. R. à prima stella ♈ mediantibus Corde ♌ & Spica, & Aldebaran invenit 65. 22. differentia 23 28. est ipsa Asc. R primæ Arietis (hinc reponit Asc R. Cordis ♌ ab æquinoctio in 146. 28.) sic in principio moræ ex obs Cordis ♌ & distantiæ ☾ inde, computavit ejusdem Ascens R. 146 27. proximè priori consentientem. Consequenter Cordis ♌ long. 24. 2. ♌ latit. 0. 22. bor.

Die 14. *Febr.* Hor. 5. mat. ♃ distabat à 13. Pegasi 6. 39. à Corde ♏ 10. 58. Erat ♃ tunc circa limitem prostaphæreseos maximæ Orbis.

Kal. Mart. Hor. 8¾ p m. Halo visus, inter quem & oram Lunæ 400. 1060. Unde sequitur semidiameter Halonis 21½ gr. tota diameter 43. gr. proximè.

3. *Martij* ♀ distabat vesperi à 22. ♓ 9° 49′ à Nodo ♓ 13. 4.

19. *Martij* post hor. 3. mat. ♃ dist. à Corde ♏ 11° 54′ a XII. Ophiuchi 6° 54.

29 *Mart.* Occidente ☉ distitit ♀ ab ora ejus superiori 25° 30′. Ergo centrum 25. 45. Eadem nocte distabat ♀, & lucida Plejadum 9. 39.

30. *Martij* H. 10 noctis inter Spicam & oram Lunæ australem reperit distantiam 2. 57. Inter eandem stellam & Lunæ oram borealem 2. 26. inde diameter Lunæ 31′.

31. *Mart.* H. 3½ mat. distantia inter Lancem Austr. & oram Lunæ occid. 20° 25′ inter eandem Lanc. & oram orient. 19 53. Item inter Spicam & oram Lunæ austr. 3. 57. inter eandem Spicam & oram bor. 3. 25. Hinc computat declin. Lunæ 12° 37′ Austr. Differ. Asc. R. Lunæ & Lancis australis 20. 39. Differ Asc. R. Lunæ & Spicæ 33′ Locus Lunæ verus (ratiocinio quidem Authoris) 20. 15. ♎. Anomalia æquata $\frac{5}{1}$ 42° 27′ Locus ♌ 21. 23 ♒ Lat. lunæ 4° 14′ Aust. Locus verò apparens lunæ 20. 4. ♎ lat. apparens 5. 9 merid. Hinc declinatio apparens lunæ 11. 27. congruens observatæ.

6. *Aprilis* diameter lunæ 5. 925. vel 6. 1110. facit 27′ 10″.

7. *Apr.* Hor. 4. mat. distabat 3. ♑ & ora lunæ austr. 160. 1132. hoc est 8° 5′. Eadem 3. ♑ & ora bor. 160. 1231. facit 7° 28′. Inde colligitur diameter lunæ 37. Quam etiam aliter observavit 6° 1105. hoc est 37′ 20″ Luna fuit hoc biduo circa Perigæum Epicycli & Eccentri, sive proxima ⊕ Observatio autem posterior facta est in diluculo, ne claritas nocturna officeret.

8. *Apr.* Occidentis ☉ centrum distitit à ♀ 28° 5′ scil. Hor. 6 52′ Ead. nocte Hor. 8. distitit ♀ ab oculo ♉ sinistro 6° 11′ Caudæ ♌ alt. merid. 57. 57. eod. mense.

10. *Apr.* Hor. 2. p. m. alt. ♀ merid 61° 54′ Ead. vespera occidente ☉ distitit ♀ ab ejus centro 28. 37 Et mox Hor. 7½ distitit ♀ ab oculo ♉ sinistro 7. 41.

11. *Apr.* H. 4 mat. distabat ♃ à Corde ♌ 11° 20′ à 11. Ophiuchi 6° 45′.

16. *Apr.* Occidente ☉ distabant ♀ & ora lunæ austr. 60 1130. hoc est 3° 3′ certa. Eadem ♀ & ora lunæ bor. 80. 1300. facit 3° 33′ dubia. seq Hor. 8. distabat ♀ ab oculo ♉ 160. 1270. hoc est 7° 1′. Ead. ♀ à 3. Orionis 400. 1·49. facit 19° 45′. Ead. nocte diameter lunæ seorsim reperta 5. 1050 hoc est 32¾.

6. *Maij* Hor. 3. mat. ♃ dist. à Corde ♏ 9. 20. à 11. Ophiuchi 6 34 à 13. Ophi. 4 45.

11. *Maij* H. 3. mat. ♄ distabat pariter à 23. & 24 ♑ 1° 50′ Triang. isosceles.

16. *Maij* H 9¼ p. m. ☿ & 6 Heniochi 12. 50. ☿ & 10. ♊ 7. 25.

18. *Maij* H. 3. mat. ♃ à Corde ♏ 8. 4. ♃ à 13 Ophiuchi 6 0.

8. *Iunij* H. 10 p. m. ♀ Cor. ♌ 15° 13′ ♀ 4. ♌ 9 39.

11. *Iunij* H. 1. mat. ♄ à 33. ♑ 1° 16′ ♄ à 24. ♑ 2° 0′.

Eod alt. ☉ merid. in Solstitio æstivo 64. 36⅔ (si altitudo æquatoris esset Baknangæ 41° 5′)

13. *Iunij* H 9 p. m. ♃ Cor ♏ 6° 4′ ♃ 13. Ophiuchi 9. 2.

15. *Iunij* paulò ante occasum ☉ distabant ♀ & centrum ☉ 41 2° 38′ (locus ☉ Mæstlino 4° 2′ ♋ declin 23. 26 Asc R 94. 24.) Diff. Asc. R. ☉ & ♀ 45° 11′ Eadem nocte Hor. 9. distabant ♀ & Cor ♌ 260 1236 facit 7. Eadem ♀ & 4. ♌ 160. 1118. facit 8 12. Hinc declin. ♀ 17 17. bor. Diff. Asc. R. Cordis ♌ & ♀ 7° 50′.

26. *Iuny* circa H. 3. alt. ♀ mer. 58 17 Ergo nunc declin. B. 17 9 paulò pòst alt. Centri lunæ meridiana 54. 9. Ergo declin. lunæ 13° 1′ Bor. (imò major) Eod. momento cum luna merid occuparet, distabat ora ejus occidua à ♀ 100 2018 5° 38′ Colligit differentiam Asc. R. ♀ & centri lunæ 4° 22′ Ascens. R. lunæ 145° 2′ Hora diei 3. 19′ quando scilicet luna fuit in meridiano, tunc ejus apparens locus 23. 0′ ♌ latit. 55′ mer.

Eod 15 *Iuny.* Sole occidente, distabant ♀ & ora lunæ occid 160. 1258. 7° 16′ Hor. 9. distab. ♀ & Cor ♌ 100. 912 6° 16′ ♀ & 4 ♌ 200. 1341. 8° 32′ ♀ & 6. ♌ 200 1253. 9. 7. diameter lunæ tunc obs. 6. 1260. facit 32′ Hinc declin. ♀ 16° 57′ diffr. Asc. R. ♀ & Cordis ♌ 5° 40′. Miratur Mæstlinus unde proveniat diversitas declinat. ♀ (ex observat. merid & ad Cor ♌) suspicatur esse parallaxin ♀ addit consentire invicem meridianas, & invicem vespertinas.

Eod. Hor. 10. luna occidente, distitit ora ejus borea, à Corde ♌ 40 966. 2° 22′ ora lunæ occidua distitit à ♀ 100. 1381. 8° 16′. Ergo distantia centrorum lunæ & Cordis 2. 38. lunæ & ♀ 8. 32. Occidit Venus cum cornu lunæ boreo, seu superiori (sed centrum præcessit.)

17. *Iun.* Hor. 3. alt. ♀ merid. 57. 55. Hinc Declin. B, 16. 47. occidente ☉ distabat ejus centrum à ♀ 42. 53. (tunc locus ☉ 5°. 57′ ♋. Declin. 23. 22. Asc. R. ☉ 96. 29. Asc. R. ♀ 141°. 46′)

3. *Iulij* Hor. 2. ½. mat. distabat ♂ 7. Ceti 4° 45′ ♂ 1. inform. ♈ 11°. 55′. tunc etiam ♄ & 24. ♑ 2. 49. ♄ 4 ♒ 10. 1.

24. *Septemb.* Hor. 10. noct. distab. ♄ 4 ♒ 12. 10. ♄ 24. ♑ 7. 31.

11. *Octob.* post 6. mat ♂ & 3. Orionis 16. 54. ♂ & Aldebaran 13. 13.

13. *Octob.* Hor. 6 mat. dist. ☿ 15. ♍ 9. 4. ☿ & Spicæ 6. 21.

25 *Octob.* mane diameter Lunæ 30½ (per diversa transversaria 6. 1360. & 5. 1135.

29. *Octob.* H. 6. mat. ♀ 7. ♍ 5. 44. ♀ 15. ♍ 11. 9. ♀ & Spica 9. 18 Eod diametr. Lunæ 5. 1060. vel 6 1170. facit utrumque 32′ ½.

30. *Octob.* H. 6¾ ♂ 19 ♉ 6. 32. ♂ 11 Heniochi 5 40. 7

6. *Decemb.* H. 6. mat. ♀ ♎ borea 8 6. ♀ ♎ Aust 3. 3.

22. *Decemb.* H. 6 mat. ♀ Lanx Bor. 5. 30. ♀ Lanx Austr. 5. 22. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis, 31 Januarij totalis, observata Vranib. à Tychone ex Tomo 1. prog. pag. 114. H. 10. 9′. post merid. vel Hor. 10. 10′. ut habet Longomontanus: & Mœstlinus in Isagoge ait observatam sibi totalem, sed brevissimo tempore in umbra totam latuisse. Et ut dicitur in Astron. Opt. Keplerus Wittenbergæ H. 10. puer adhuc monstrante patre totam vidit undequaque rubicundam, quibus favet hypothesis mea. At Lansbergij calculus pag. 79. Thesauri colligit digitos 11. 51′. ideo subdit, defecit proximè tota Luna, adeo ut particula lucis residuæ discerni à parte observata vix potuerit. Hac porro nocte, mortuus est Henricus Rex Lusitaniæ, & Spondano in Epitome Annalium Ricciolus.

Annus Christi 1581.

Observat. Hassiac. Altit ☉ Merid.

Die 6. Januarij	17°	48′
7.	18	0
8.	18	12
9.	18	23
10.	18	34
21. Januarij	18	50.
25.	22	38
6. Februarij	26	25
8.	27	8
3. Martij	35	48
9.	38	10
13.	39	44
6. Aprilis	54	57
31. Maij	61	42
2. Junij	61	44
15. Ionij	62	4
25	61	28
29. Julij	54	50
10. Augusti	51	6
25	45	51
14. Decemb. In Observat. Hassiacis.	15	15 sed min. (9. 14 m.

Observationes Heidelbergicæ.

Die 19. Maij H. 9. vesp. ♂ seq. ♊ 15°. 6′. ♂ 5 Hydru 14°. 13′.

21. *Maij* H. 2, mat ♃ 13. ♐ 5. 6 ♃ 11. ♐ 6. 4.

23 *Iun.* H. 2. mat. ♄ 24. ♑ 10. 59 ♄ 2. ♒ 12 12 Eod. dist. ♃ 13. ♐ 4. 30 ♃ 9 ♐ 5. 24

26. *Iun.* Alt. ☉ merid. 63. 21 ⅓. Inde colligit latit. Heidelbergæ 49. 22 ½ Eod. ☉ diameter dimidia 15′

6. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 59 ½ inde lat. Heidelbergæ 49. 26. 4.

19. *Augusti* Alt. ☉ merid. 46 19 ¾ inde jam latit. Heidelb. 49. 24.

1. *Septemb.* Altit. ☉ merid. 45. 10 ½ hinc latitud. Heidelb. 49. 27.

17. *Septemb.* H. 9. p. m. ♄ distabat pariter à 24. ♒ & 16. ♒ 5. 9.

19. *Septemb.* mane inter H. 5. & 6. cum Luna versaretur circa principium Cancri fuit altit. ejus merid. 65. 48.

23. *Septemb* H. 7. p. m. ♃ distabat pariter ab 11. & 9. ♐ 2. 23. Erat idem ♃ præcisè in recta, quæ ab 11. ♐ ad 6. ♐ ducitur. dist. ♃ 6. ♑ 3 50

27. *Novemb.* H. 5. p. m. distabat ♀ à ♃ 1. 38. distitit 3. ♑ (paulò ante Hor. 6.) à ♀ 12. 31. à ♃ 11. 9.

Kal. Decemb. Alt. Merid. quartæ rotæ plaustri (16. Vrsæ magnæ) minima 23. 35. dubia. Alt. Stellæ Polar. maxima 52. 12. Alt. mer. ultimæ rotæ plaustri 18. 2. minima. Alt. Mer. tertiæ rotæ 23. 15. minima.

18. *Decemb.* Alt. ☉ mer. 17. 17. hinc latit. Heidelb. 49. 20. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipses, 2 Vranib. observat. à Tychone. Prior 19. Ianuarij totalis H. 9. 59′ p. merid. vel ut habet Longomontanus H. 10 Posterior Iunij 15. totalis Hor. 16. 57′ p. merid. at Longomontanus habet Hor 17. Eclipsis hæc sic saltem est observata, ut Luna dimidiam fuerit umbram ingressa priusquam occideret: quare reliqua ex conjectura, aut calculo sunt adjecta Ricciolus.

Subjungendum hic quod ex VVirtenbergicis Observationibus superest, ut uno, conspectu ad fidem transmissi interim exemplaris authentici, omnia legantur, quæ deinceps suos in annos sparsa, nec satis fideliter descripta sunt.

Annus Christi 1582.

Die 15. Febr. mane ☾ erat inter duas Stellas ♏ videlicet 3. & 7 recta enim per ambas Stellas, simul etiam per ☾ centrum transibat. Distantia Oræ ☾ oriental. & 7. ♏. 2°28′ erat versus Occasum Luna à à Stella.

Altit. Spicæ ♍ illo momento reperta supra Horiz. Occident. 16° ½.

Die 19. Febr. H. 7. ½ p. m. ♀ 21° ♓. 6° 48′. ♀ 1. inform. ♈. 9° 15′ versus Austr.

Die 5. Martij H. 7 ¼ p. m. ♀ 2. ♈ 13. 33. ♀ 2. infor. ♈ 7. 15.

Die 26. Martij H. 7 ¾ p. m. ☿ 1. infor. ♈. 8. 14. ☿. Lucid. Plejad. 20°. 36′.

Eadem nocte cum altit. Oculi ♉ esset 24° Occid. conspiciebatur ex linea ♀ per ☾ centrum docta, transire præcisè media inter 5 & 1. Plejadum distantia Oræ ☾ occidentalis à 5. Plejad. erat 60, 1308. hoc est 2° 38′. ☾ inde versus occasum recta.

Distabat ♀ à Lucida Plejadum 3°. 20′. ab Oculo ♉ 12°. 16′.

Die 1. April. H. 7 ¾ ☿ 5. Plejad. 13°. 8′. ☿ 2. infor. ♈. 7°. 57.

2. *April.* Altit. ☉ meridiana 49°. 12′.

14. *April.* Altit. ☉ merid. 43 21 ¾

28. *Iunij* Altit ☉ meridiana 63 7.

29. *Iunij* H. 2 ½ mat. ♂ 1. infor. ♈ 19°. 39′. ♂ Lucid. Plejad. 7°. 44′.

4. *Iulij* Altit. ☉ merid. 62°. 20′ ½

Annus Christi 1583.

Die 1. Ian. H. 5. ½ mat. ♂ poster. ♊ 2°. 54′. ♂ 7. ♊ 2°. 35′.

Die 24. Martij H. 9 ½ p. m. Mars inter Asellos distabat à Bor. 1°. 22′. ab Austrino 1. 53.

Die 9. Sept. H. 10. ♄ in recta cum 1. infor. ♓ & 1. ♑.

Distantia ♄ & 1. infor. ♓ 60. 1086. fuit tunc ♃ in recta cum 1. infor. ♓ & 8. ♓

Distantia ♃ & 8. ♓. 8°. 46′. ♃ & 80. 1170.

Annus Christi 1584.

Die 29. April. manè Solis Eclipsis, initium non vidit, ob aerem haud serenum, sed in fine accepit altitudinem ☉ 12° ¼. Recta per ☉ ☾ centra, declinabat à verticali 61°.

Die 29 Decemb. Altit. ☉ merid. 19. 17. postridie 19°. 25′ ⅔.

Annus 1585.

Die 10. Ian. Altit. ima ✱ 6. Vrsæ minoris. 34°. 26′ ✱ 7. Vrsæ minoris. 32°. 13′. etiam ima.

Die 13. Iunij Altit ☉ merid. 64°. 55. ⅔

Annus 1586.

Die 22. Iulij H. 3. mat. 1. ♉ 15. ♊ ♃ item 3. ♊ 10. ♊ ♃ ijsdem rectis, tunc etiam 3. Ceti 14. ♊ ♂ in recta: sed ♂ paulò occid. quam recta ♃ 10. ♊

12. *Septemb* manè ♃ conjunctus 12. ♊ ratione longitudinis: nisi quod ♃ quasi sui ipsius semidiametro, à Stella recesserat ad boream.

12. *Octob.* H. 4 ¾ mat. Cor ♌ ♂ 2. infor. Vrsæ M. item 15. ♌ ♂. 6. Aurigæ, iisdem rectis.

1. *Novemb* H. 8. ½ p m. ♄. 6. Ceti, 6. Eridani, & 19. ♓ ♄. 5. Persei ijsdem rectis.

4 *Novemb.* Alt. ☉ merid. 23° ¾ certa.

8. *Novemb.* Alt. Cor ♌ merid. 55°. 28. H. 6. mat. postrid. 55. 27. alio die tantum 55° 23′.

18. *Novemb.* H. 9. p. m. ♄ 1. ♉ 19°. 57. ♄ nod. ♓ 6°. 58.

26. *Novemb* Altit. ☉ Merid. 18°. 57′ ⅔. certa.

1. *Decemb.* H 6. m. 11. ♊ & ora ♃ occidental 24′. sed ab ora ♃ or. 26′. Ergo diameter ♃ 4′. erant tunc 12. ♊ ♃ & 2. ♊. ead. recta.

8. *Decemb.* H 6 ½ distant. ♂ Caudæ ♌ 12° 10′ ♂ 5. ♍. 2°. 20′.

Eodem die Altit ☉ merid. 18°. 3′. diligenter.

22. *Decemb.* Altit ✱ Polaris maxima 51°. 28′. eo Vespere alias 51° 19. sic & postridie.

13. *Decemb.* Altit ✱ Polaris minima 45°. 36′. alias 45°. 34′. & 45° 33′.

Die eodem altit. ☉ merid. 18. 1 ½

Semidiameter Solis inter 15′. 50″. & 15′. 56″.

21. *Decemb.* H. 7 ½ p. m. dist. ♃ 12. ♊ 2° 26′ ♃ 11. ♊ 6° 27′ ♃ præced. ♊ 10° 48′.

Annus 1587.

Die 3. Ianuarij	vesp. altit. ✱ polaris	51°	29′ max.
	altit. ✱ 7. Vrs. m.	31	52. max.
	sic etiam alibi.		
	altit. mer. ✱ 6. Vrs. m.	34	22
	altit. mer. Lucid Plejad.	64	8
	altit. mer. ✱ pol.	45	34 min.
	altit. ✱ Vrsæ min.	62	41

6. *Ianuarij* Alt. merid. ♀ circa Hor. 3. vesp. 3456.

Eodem die circa H. 4. antequam ☉ occideret erant distantiæ ☉ oræ occid. & ♀ 44°. 49. gt. Centrum 44°. 33′. post cum ☾ esset in 90°. distabat ♀ ab ora ☾ Occid. 1100. 1536 ½. hoc est 42° 49. ☾ tunc in □ non procul ab Apogæo Epicycli. Sin sequitur distantia ☾ ☉ 87°. 37′. proximè.

N. licet ♀ ☾ distantia sic observata, Sole jam ad occasum tendente, ubi ☾ non amplius in ipso 90° sed 2° ½ occidentalior fuerat: hoc tamen nondum sensibiliter officit.

Die 11. Ian. Altit. ✱ merid. Oculi ♉ 57° 4′. Rigel. Orionis s. q 32° 44. Sinistri humeri Orion. 47° 22. Canis minoris 47° 40′.

Eodem die, cum ☾ meridianum transiret alta fuit 59°, 19′. erat tunc circa principium ♋, ergo & in 90°. & quidem altit ejus maxima

Eod. tempore distab. 2. Orion. & Ora ☾ bor. 21°. 59′.
2 Orion. & Ora ☾ Aust. 11. 28.
17. ♊ & Ora ☾ occid 5. 52.

Hinc colligit diametrum ☾ 31′. Distantia centri ☾ a secunda Orionis 11°. 43. & à 17. ♊ 5°. 37′.

Die 15 *Ian.* circa H. 3 $\frac{3}{4}$ mat. distab. præc. ♊ & Ora,
☾ austr. 27°. 8′.
præced. ♊ & Ora ☾ bor. 16. 34.

Ergo diameter ☾ 34′. fere. Circa Hor. 6 $\frac{1}{2}$ cum ☾ declinaret ad Occasum Observ. diameter ejus 33 $\frac{1}{2}$

Die 17 *Ian.* Altit. mer. Spicæ ✱ 23°. 30′ ♎ Aust. 17. 10. ♎ hor. 33°. 39′. Postridie altit, mer. ✱ Oculi ♉ 57. 4. Sinistr. Hum. Orion. 47°. 43′. Cor ♌ 55°. 17′. Cauda ♌ 58°. 23′. Arcturi 61° 52′.

29. *Ian.* alt. ☉ merid. 16° 24′ $\frac{1}{2}$, semidiam. ☉ 15 dilig. Eodem vesp. H. 6 $\frac{1}{2}$ Dist. ♄ 2 Ceti 15° 10′. ♄ 1. infor. ♈ 13° 10′. ♄ fuit occid. ab ijs, tunc & ♃ distant à præced. ♊ 12° 49′. à 10 ♊ 2° 32′. ♃ orientalior à 10.

Vltimo Ian. H 1. p. m. alt. ☾ merid. 39° 58′.
Eod. Vesp H. 4 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}$ distabant Ora ☉ occid. & ☾ occid. 800. 1303 $\frac{1}{4}$. 34° 7′.

Hora 4 $\frac{3}{4}$ dist. ♀ & Ora ☾ bor. 160. 1583. 5°. 47′. & H. 6. $\frac{1}{2}$ ♀. distab. à 17. Pegasi 14. 26. ♀ à 19. Pegasi 12° 37′. diameter ☾ 7. 1560. 30′. 50″.

Die 9. *Febr.* alt. ☉ merid. 30. 60 $\frac{1}{2}$.
20. *Febr.* alt. ☉ merid. 34. 8 $\frac{1}{2}$.
21. *Febr.* H. 7 $\frac{1}{2}$ ante merid. ☾ altitudo merid. 21° 16′ $\frac{1}{2}$ ☾ tunc circa Solstitium ortum.

14. *Martij* H. 12. $\frac{1}{2}$ mat. distabant ora ☾ Orient. & 7. ♍ 140. 1434. 9°. 34′
Ora ☾ borealis & ♂ 160. 1590. 5. 46.
Ora ☾ Austr. & ♂ 160. 1434. 6. 23.
Luna erat plena, & circa nonagesim. diam. ejus 37. ferè
Luna erat austral. quam ♂, occid. quam 7. ♍.
Erat ♂ 7. ♍. & 7. ♌ in eadem recta,
Distabat ♂. 7. ♍ 11. 30.

18. *Martij* altit. ☉ merid. 44°. 18′ $\frac{1}{2}$. postridie 44°. 42′ $\frac{1}{2}$.

20. *Martij* post H. 5. mat. distabat Ora ☉ Oriental. & ♀ 45°. 5′.

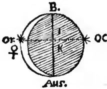
Eadem die Eclipsabat ☾ Venerem; Ingressa est ♀ Oram ☾ Orientalem, cum altus ☉ esset 14 $\frac{3}{4}$. ex parte occidentali, tunc opaca, iterum emersit ♀ cum ☉ altus erat 18 $\frac{3}{4}$.

Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulo borealior, quasi parte .5 quadrantis.

Exitus etiam fuit quasi $\frac{1}{12}$ qualiter hinc apparuit.

Computat hinc K. I. fere duorum scrup.

Eodem die H. 9. alt. ♀ merid. 49. 23.



Die 15. *Iunij* Altit. ☉ merid. 49. 23.′
12. *Iunij* H 4. $\frac{3}{4}$ mat. distabat Ora ☉ orient & Ora ☾ occid. etiam 1200 1559 $\frac{1}{2}$. facit 42° 5′.
Die 1. *Iulij* H. 1. $\frac{3}{4}$ mat. distabat ♄ Lucid. Plejad. 11°. 51′. ♄ 1 ♉ 5°. 8′.
Ead. die H. 2 $\frac{1}{2}$ dist. ♀. Lucidæ Plejad. 15°. 57′. ♀ ocul. ♉ 6° 12′. & H. 4 $\frac{3}{4}$ mat. dist. ♀ & Ora ☉ oriental. 39°. 1′.
Die 5. *Iul.* H. 9. altit. ♀ merid. 62° 10′.
17. *Iul.* H. 3 $\frac{1}{2}$ mat. Dist. 2. ♈ & oræ ☾ austr. 300. 1447. 11°. 59′
Ejusd. 2. ♈. & oræ ☾ bor. 300. 1510. 31. 21.
Ergo diameter ☾ 19′. ☾ tunc dichotomos, circa Epicycli Apog.
Eod. die H. 3 $\frac{3}{4}$ distab. ♀ & ocul. ♉ 600 1408. 14° 3′
H 4 $\frac{1}{4}$ dist. ♀ & ora ☾ or 1200. 1077 $\frac{3}{4}$ 58° 24′
H. 5. dist. ♀ & ora ☾ or. 1000. 1552. 35. 42.
Luna tunc in □ & prope 90.
Die 21. *Iulij* H. 3 $\frac{1}{2}$ mat. dist. oræ ☾ austr & 15. ♊ 5. 10.
Oræ ☾ bor. 15 ♊ 4. 37. Diam. ☾ 33′.
Oræ ☾ Oriental. 17. ♊ 3. 28.
Circ. H. 9 $\frac{1}{2}$ alt. ☾ mer. 59. 21. Luna tunc circa init. ♋ simul in nonagesimo, item prope limitem aust. (☊ circa ♎)
Die ult. Iul. H 4. mat. distabat ♀ à seq ♊ 7°. 53′. ♀ ab oculo ♉ 40°. 32.
Die 18. *Aug.* H. 4 $\frac{1}{2}$ mat. dist. ♃ seq ♊ 18°. 37′ ♃ Can. min 22.
Circa H. 7 $\frac{1}{2}$ alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90. & circa lim.
Die 21. *Aug.* H. 4 $\frac{1}{2}$ mat. distab. ♃ ora. ☾ austr. 5°. 50′.
♃ ora Bor. 5. 16 Diam. ☾ 34′
Die 15. *Septemb* Circa H. 6. alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90mo & circa lim.
20. *Octob.* H. 6. mat. dist. ☿ Spica 4°. 57′. ☿ Arctur. 29°. 7′.
Eod die. Distabant, ♀ Spica 6. 41. ☿. Arct. 30° 1. Planetarum ☿ ♀ distantia 2°. 50′.
22 *Octob.* H. 6. Vesp. dist. ♂ 4. ♃ 5° 50′. ♂ 5 ♃ 4. 16. ♂ occidental.
H. 8 dist. ♄ Lucid Plejad. 11°. 58′. ♄ 3. ♉. 6°. 56′.
Med. noct. inter dies 5. & 6. Nov. distab.
16. Persei & Ora ☾ bor. 16. 16. postrid. plenil.
26. Persei & Ora ☾ austr. 16. 48 non procul à 90.
9. *Decemb.* alt. ☉ merid. 18°. 2′ $\frac{1}{2}$ talis rursus die die 15. Decemb. 2′ $\frac{1}{2}$.

Annus

Annus 1588.

Die 1. *Ian.* H. 10½ dist. 15. ♊ & Ora ☽ bor. 4. 23.
Eadem 15. ♊ & Ora ☽ aust. 4. 55.
Eadem 19. ♉ & Ora ☽ aust. 10. 20.
Post altitudo ☽ merid. 59°. 25′

Die 2. *Ian.* alt. ☉ merid. 19°. 44′. accurat.
Hora 11½ dist. 1. ♊ & Ora ☽ bor. 15°. 14′
Eodem 1. ♊ & Ora ☽ aust. 15. 46
Eodem 17. ♊ & Ora ☽ occid. 8. 20.

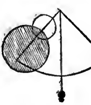
Die 10. *Ian.* Vesp. distab. ♂ 2. ♒ 11°. 42′. ♂ 11. ♒ 11. 26′. ♂ 18. ♒. 9°. 6′

Ead. die ♄ & Lucid Plejad. 16°. 4′. ♄ 1. infor. ♈. 14°. 21. Alt. mer. ✱ Arcturi 62° 49′.

Die 21. *Ian.* dist. ♃ Cord. ♌ 11°. 40′. ♃ 4. ♌. 9°. 5′

Die 1. *Feb.* H. 12½ noctis. distab ♃ Cor ♌ 13°. 8′
tem ♃. & Ora ☽ bor. 6°, 30′
Item ♃. Ora ☽ austr. 7. 24.
Cor ♌ & Ora ☽ orient. 8. 17.

Die 3. *Martij* cum deficeret ☽ erat altit. ejus occidua 43° ½. & altit. Lyræ Orient. 39°. 8′. tunc recta per centrum ☽ & centrum Umbræ declinabat, & perpendiculo 54°. Principium & finem propter nubes non vidit.



Die 12. *Martij* alt. ☉ merid. 42°. 14′ ⅘ postrid. 42°. 38′ ½, vel 38′ ⅓.

29. *Maij* seq. noct. alta ☽ mer. 22°. 51′ diam. ☽ 34′
Hor. 12 ⅘ p. med noct. distab. ♏ & Ora ☽ Or. 14° 28′.
Ergo Centra ✱ ☽ distabant 14°. 11.
Recta ex Corde ♏ ad lucidam Aquilæ, auferebat de ☽ diametro, ab occidentali ejus Ora, quasi sextam diametri h. e. proxime 6′. unde recta ex centro ☽, ad dictam rectam perpendicularis, fuit proxime 11′.

Die 18. *Iun.* alt ☉ mer. 64°. 47 ⅘ alt. ♀ mer. 57°. 46
Alt. ☽ merid. 31. 50 scil. H. 3 ⅘ p. m.
Tunc distabat ♀ ab Ora ☽ occid 8°. 31′.

Die 9. *Aug.* H. 10 ⅘ p. m. distabant 19. Pegasi & Ora ☽ bor. 17°. 50′.
Ead. diei 19. Pegasi ☽ austr. 18°. 20′.
Sed 11. ♒ & Ora ☽ oriental. 22. 28.

Die 22. *Sept.* H 5½ mat. dist. ♃ Cor ♌ 11°. 47′. ♃ Caud. ♌ 13°. 52′.
Eod. die distab. ☿ Caud. ♌ 14°. 59′. ☿ ♃ 18°. 57′
Aquilæ altit. merid. 59°. 56′.

Die 21. *Octob.* H. 6. mat. dist. ♂ Cor ♌ 13°. 53′. ♂ Caud. ♌. 13°. 24′.

Annus 1589.

Die 20. *Feb.* H. 7½ p. m. Dist. ♃. Cor ♌ 18°. 58′
♃ Caud. ♌. 12°. 8′.

Die 20. *April.* H. 1½ mat. distab. Spica & Ora ☽ orient. 16°. 23′.
Eadem Spica & Ora occident.
Lanx austr. & Ora ☽ Boreal 7°. 10′.
paulò post distant. ♂ & Ora ☽ Bor. 3°. 18′.
♂ & Ora austr. 2°. 44′.
Circ. H 2. mat. distab. ♂ à ♎ austr. 6°. 54
Erantque Lanx illa A. ♂ & 7. ♍ in ead. recta.

Die 17. *Iun.* paulò ante med. noctis sequentis. Alt. ☽ merid. 20°. 59′. tunc Ora ☽ orient. distab. à 1. ♑ 600. 1348. facit.

7. *Sept.* H. 6. p m. Altit. ☽ merid. 21°. 16′. diameter 34′.

8. *Septemb.* H. 7. p. m. altit. ☽ merid. 20°. 32′ circa Solstit punct.

11. *Septemb.* H. 5. mat. ☿. Cor ♌ 12. ♉ in ead. recta, dist. ☿ Cor ♌ 16°. 56′.

21. *Septemb.* Alt ☽ merid circa Solstit. punct. 90° 38′. altitudo Sirij 25°. 16. Canis majoris 25°. 16′.

Annus 1590.

Prid. Cal. Ian. Vesp. H. 6. dist. ♄ Aldebar. 160 1633. Saturn. Lucid. Plejad. 400. 1520.

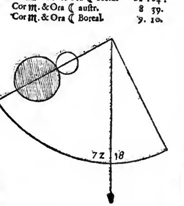
30. *Ian.* Altit. ☉ merid 27°. 8′. certiss.
Altit ♀ merid. 44. 30. circa H. 2⅓ p. m. postrid 35°. 1′ ½.

Ult. Ian. ante Occ. ☉ dist. ♀ & oræ ☉ occident. 45°. 8′.

Cal. Febr. Altit. ☉ merid. 27°. 47′.
Ante Occasum ☉ distabat ♀ ab Ora ☉ occid. 45°. 12.
Ab Ora ☉ orient. 44° 42′.
Eodem Vesp. H. 5¼ distab ♀ ab Ora ☽ occid. 48°. 42′.

Die 19. *Feb.* ante 8. mat. alt. ☽ merid. 20°. 25′ ½

Die 5. *Iun.* H. 11 ½, ½ noctis ☽ ἀμεγίαν ♈. circa 90 distabant ♎ austr. & Ora ☽ occid. 21°. 24′.
Cor ♏. & Ora ☽ austr. 8 59.
Cor ♏. & Ora ☽ Boreal. 9. 10.



Die 7. *Iul.* mane circa H. 3 ⅘ deficere cœpit ☽, in cujus initio ♀ ad Ortum alta fuit. 23° ½
Tunc circulus per centrum ☽ & initium Eclipsis

inclinabatur ad verticalem 72°. occidit autem ☾ deficiens.

In hac Eclipsi notabile est, qood utrumque luminare simul fuerit supra Horizootem: qualem citat Plin. l. 2, c. 13. Nam ⊙ centrum emergebat com ☾ 2°. ferè supra Occidentem elevaretur. Hujus autem ceotro occidente ⊙ ceotrum elevatum fuit 2°. fere. Tunc altit. ♀ 28°. centrum, diurnâ luce impeditos, item vaporibus, non potuit applicare quadrantem centris ☾ & umbræ.

Vesperi altit. Hirci minima fuit 4°. 12.

Die 10 *Iulij* H. 3 mat 11. ♉. ♀. ♄. io eadem recta Dist. ♀ Ocul. ♉ sinistri 200. 1550.

14 *Iul.* H. 3. mat. dist. ♀ Ocul. ♉ 300. 1547. ♀ & Corou ♉. Commun. Erichton. 240. 1516

H. 5 ½ quando ☾ nonages. paulò prætergressa distabant ♀ & Ora ☾ orient. 1000. 1429 ½.

Circa H 6 ½. altit. ☾ merid. 4°. 34′.

Circa H. 8 ¾ altit. ☿ merid. 60. 42.

Die 18 *Iul.* Circa H. 9 ½ altit. ☾ merid. 61. 37.

Eod. die, altit. ⊙ meridiana. 60. 36 ½

Die 3. *Aug.* H. 4. mat. dist. ♀ 15. ♊ 5. 52

♀ 17 ♊ 4. 48

Sic & postridia

19. *Septemb.* H 5. mat. dist. ♂ Cor ♌ 12. 38.

♂ Dors. ♌ 13. 8.

Circ. 20 Sep. ♄ Statlonarios, formabat Isoceles com 14. & 15. ♊ præcisè △, tunc fueruot 1. infor. ♊ 14. ♊ & ♄ in ead. recta.

Die 2, *Octob.* H. 10. p. m. distab. 15. Ceti & Ora ☾ austr. 10°. 43′. diam. 35.

15. Ceti & Ora ☾ Boreal. 11. 18. diam. 35.

2. Ceti & Ora ☾ occid. 24°. 46′. ☾ tunc pleoa apud 90.

Die 3. *Octob.* H. 5. mat Corporalis ☌ ♀. ♂ ut ♂ nuspiam apparuerit, distab. ♀ ♂ à Corde ♌ 21°. 23′. à Cauda ♌ 21°. 4.

Die 2 *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♀ Spicæ 160. 1610 ♀. Arct. 800. 1518 ½.

Die 5 *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♂ Arct. 800. 1478. ♂ Spicæ 200. 1626.

. *Die* 6. *Decemb.* H 6 mat. dist. ☿ 19. Ophiuchi 240. 1553. ☿ ♎ austr. 600. 1548.

Die 7. *Decemb.* H. 4. mat. dist. ♄ 14. ♊ 100. 1294. ♄ 15. ♊ 60. 1346.

Annus 1591.

Die 7. *Ian.* H. 6 mat. dist. ♃ ♎ aostr. 5°. 11′. ♃ ♎ Bor. 7°. 31′. mox H. 7 ½ dist. ♃ & Ora ☾ Orient. 22°. 48′.

Die 9. *Ian.* H. 5. mat. ☌ ♃. ♂. centralis, tuoc distabant ♃ ♂ à ♎ austr. 5°. 46′. ♃ ♂ à ♎. Bor. 7. 33′

H. 5 ½ distabat ♎ bor. & Ora ☾ bor. 4° 6′.

Eadem ♎ bor. & Ora ☾ austr. 4. 38.

Erat tunc ☾ centrum in recta ex ♎ Bor. per ♂ & ♃ ducta.

Post H. 7. distab. ♃ ♂ & Ora ☾ bor. } diam. ☾ 32′
ijdem ♃ ♂. & Ora ☾ austr. }

Deinceps Planetarum copulam dissulvi quidem non vidit, sed tamen sensit jam distinctè colores rubeum & candentem ♂ ♃.

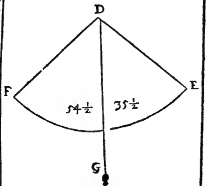
Die 6. *April.* H. 5. dist. ♂ & Oræ ☾ orient. 480 1338

29. *April.* H. 11. p. m. dist. ♃ ♎ aust. 80. 1460 ♃ ♎ bor. 200. 1554.

8. *Iunij* Alt. ⊙ merid. 64°. 54′ ½. postrid. 64°. 50′.

13. *Iunij* H. 11. noct. dist. ♂ 4. ♃ 5°. 58′. ♂ 3. ♃. 7°. 54′.

10. *Iulij* Eclipsis ⊙. initium circiter H. 3. p. m. tunc ⊙ altitudo 45′, finis circa H. 4. p. m. quando ⊙ altius 35°.



In principio quadrans applicatus centro ⊙ & contactui Ecliptico, faciebat arcum F. H. 54 ½ & residuum G. E. 35 ½. Sic autem intra tectum apparebat ejusmodi declinatione scilicet ☾ orientalior Sole & australior: ergo, in cælo Lunam occideotaliorem à Verticali fuisse oportet, ac borealem. In fine idem arcus F G. 81°. & G E. 9°. fuit adhuc ☾ intra tectum orientalior à verticali, sed foris io Cælo occidentalior.

Die 22. *Iulij*, cum nocte seq. ☾ esset io meridiano vicina solstitio hyberno alta fuit 18°. 36′

Die 28. *Aug* H. 1 ½ mat. ☾ versabatur circa 90 Distabat Ora ☾ bor. & 1. infor. ♈ 15°. 9′.

Ora ☾ orieot. & Oculus ♉ 30°. 31′.

Eadem die alt. ⊙ merid. 47. 22.

Eodem Vesp. H 8. distabat ♃ ♎ austr. 4°. 26′. ♃ ♎ bor. 7. 38.

Die Cal. Sept. H. 7 ant altit. ☾ merid. 63°. 29′ Versabatur circa principium ♋.

9. *Sept.* altit. ⊙ marid. 43°. 73′ ½.

14 *Sept.* altit. ⊙ merid. 41 21.

21. *Octob.* H 7. Vesp. dist. ♂ 3. ♑ 9°. 20′. ♂ 1 ♑ 21°. 28. ♂ 24. ♑ 12°. 58′.

Ead. noct. H. 10. ½ dist. Oræ ☾ austr. & 2. ♈ 400. 1531 ½. Ora ☾ occid. & Lucid. Plejad. 600. 1444.

Die 17. *Nov.* H. 6 ½ mat, distab. ☿ ♎ bor. 6°. 14′ ☿ ♎. austr. 6. 3° 8′. ☿ & Spica. 27° 51′.

Die 18. *Nov.* H. 9. ½ p. m. Distabat Ora ☾ occid & Oculus ♉. 23°. 47′.

Ora ☾ bor. ret. 2. Ceti. 8. 10.

Ora ☾ Austr. & 2. Ceti. 7. 37.

20. *Nov.* H 12. med ooct. inter 20. & 21. diem

Ora ☾ orient. & Lucida Plejad. 19°. 35′

Ora ☾ orient. & Oculi ♉ 9 7

Ora ☾ Austr. & 1. Orionis 14 47

Ora ☾ boreal. & 3. Orionis 14 13

Die 2. *Decembr.* Altitud. ☾ merid. 29°. 52′. Hor. 9 ½

************* 3. De-

3. *Decemb.* H. 6 $\frac{1}{2}$ mat. dist. ♄ Can. min. 17°.54′ ♄ poster. ♊ 9° 49′.

9 *Decemb.* alt. ☉ merid. 18°. 3′. postrid. 18° 2 $\frac{1}{2}$ postr 18°. 2′ sic & die 13.

20. *Dec.* Vesperi ☾ erat in recta ex seq ♊ in Can. min distab. Ora ☾ aust. & Can. min. 16° 18′ } diam. ☾
Ora ☾ bor & Can min. 16 56 } 38′ utrob.
Ora ☾ austr. & poster. ♊ 6. 26.
Ora ☾ bor. & poster. ♊ 5. 48.

Die 26 *Dec.* H. 6 $\frac{1}{2}$ mat dist. ♀ ♃ 2. ♏ 10°. 59′. ♃ Cor ♏ 6°. 45′. ♃ 12 Ophiuchi 7. 56. Item ♀ 12. Ophiuchi 7°. 35′ ♀ ♃ 12°. 28′.

28 *Dec.* H. 8 $\frac{1}{2}$. ☾ circ. 90. distabat.

Ora ☾ orient. & ♀	55°. 12′
Ora ☾ orient & ♀	27. 14

30. *Dec* H. 9 $\frac{1}{4}$ ant. Ora ☾ orient. & ♀ 31°. 5′

Ora ☾ orient & ♀	29. 20
Circ. H. 10. alt ♀ merid.	23. 58.
H. 20 $\frac{1}{2}$ dist. Ora ☉ orient. & ♀	29 24.
Eodem die Alt. ☉ merid.	19. 28 $\frac{1}{2}$.

Annus 1592.

Die 12. *Ian.* H. 6. p. dist. ♄ 2. ♊ 12. 12. ♄. Can. min. 29°. 43′.

H. 7. dist. ♂ 2. ♓ 18°. 27′. ♂ 3 Ceti 32°. 4′.

15. *Ian.* H 6 $\frac{1}{2}$ mat ♃. 1. ♏ 24°. 46′. ♃ 12. Ophiuchi 6°. 33.

Item ♀ 2 ♏ 27°. 20′. ♀ 2. ♏ 28°. 27′.

Item ♀ 10. Ophiuch. 8°. 15′. ♀. ♃. 13°. 10′.

Die eadem, nocte seq. circa H 9 $\frac{1}{2}$ alt ☾ merid. circ. p. solst. 63°. 47′. tunc distab. Ora ☾ occid. & oculus ♉ 24° 26′.

Die 21. *Martij* Altit. ☉ merid. 41°. 54′.

4. *May* Alt. ☉ merid 60°. 12′.

Altit. ☾ merid 65°. 12′. paulò post H. 3

Item dist Ora ☉ occid. & Ora ☾ occid. 43°. 12.

Eod Vesp H. 9. dist. ♄. Can. mini 28°. 42′. ♄ seq ♊. 10°. 20′ ☾ tunc ♄ conjunctissima ratione longitudinis sed centrum ejus $\frac{2}{3}$° borealius.

Die 11. *Iunij* ante 10 p. m. alt. ☾ merid. 23°. 25′

H. 10 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}$ noct dist. Ora ☾ occid. & ♌ aust. 18° 22′

Ora ☾ austr. & 3. ♏	6. 58
Ora ☾ bor. & 3. ♏	7. 28

Die 12. *Iun.* Alt. ☾ merid 64°. 57′ $\frac{1}{2}$

Die 25. *Iunij* H. 7 $\frac{1}{2}$ ante m. distab. Ora ☉ Orient. & Ora ☾ orient. 53°. 19′.

Vesperi H. 9. dist. ♃. Cor ♌ 8°. 26′. ♃ 12. Oph. 6°. 50′.

Item, ♃ 1. ♏. 13. 22. ♃ 2. ♏ 14. 10.

Die 9. *Iul.* alt. ☾ merid 21′ 24′. circa H. 8 $\frac{1}{2}$

H. 9 $\frac{3}{4}$ Ora ☾ bor. & Cor ♏ 5°. 57′.

Ora ☾ occid. & ♃ 4° 38′.

priùs altit. ♃ merid. observ. 19°. 75′.

Die 21. *Iul.* Circa H. 9 p. m. altit. ♃ merid. 19° 55′

H. 10 p. m alt. ☾ mer. 26°. 54′.

Tunc distabant Ora ☾ occid. & ♃ 19°. 38′.

Die 21 *Iulij* H 3 $\frac{3}{4}$ mat distabat Ora ☾ oriental & Oculus ♉ 33. 50. postea cum ☾ merid. transiret alta fuit. 48. 35.

Die 4. *Aug* Alt. ☉ merid. 55°. 50′. & circa H. 5 $\frac{1}{2}$ alt. ☾ mer. 26° 23′. circa H. 7 altit ♃ merid 19° 53′

Hora 7 $\frac{1}{2}$ dist. ♃ & Ora ☾ occid. 22°. 3′. H. 8. distabat ♃ 1. ♏. 12. 3. ♃ 12 Ophiuchi 7. 21.

Die 5. *Aug* Alt. ☉ merid. 55°. 29′ post H. 6 p. m. alt. ☾ merid. 22 34. H. 7 $\frac{1}{2}$ distab. Ora ☾ occid & ♃ 9°. 1′. Luna occidentalior ♃.

Die 6. *Aug.* Alt. ☉ merid. 55°. 10′. ferè. H. 7. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ p m. distabat Ora ☾ occid. & ♃ 3°. 0′. ☾ orientalior ♃. Ora ☾ Bor. & 12. Ophiuchi 6°. 42′. Ora ☾ aust. & 12. Oph. 7°. 14′ ♃ 12. Oph. 7°. 22′ ♃ 1. ♏ 12° 6′

Die 8. *Aug* Alt. ☉ mer. 54°. 33′ H. 8 $\frac{3}{4}$ p. m. alt. ☾ merid. 16°. 25′. tunc distabat Ora ☾ occid. & 4. ♐ 6. 15.

Die 14. *Sept.* alt. ☉ merid 40. 51 $\frac{2}{3}$

Die 17. *Sept.* H. 4 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$. mat. dist. Ora ☾ orientalis Oculi ♉ 17. 21 Ora ☾ bor 3. Orion. 17° 27′. Ora ☾ austral 3. Orion. 16 53 Mox Hor 5. alt. ☾ mer. 64. 5.

Die 18. *Sept.* Circ. H. 6 mat. alt ☾ merid. 65° 49′ tunc diameter ☾ 36. alt. ☉ mer. 39° 20′.

Die 21. *Octob.* H. 6. m. dist. ♂ 7. ♍ 5°. 35′. ♂ Spica 8°. 50′.

Annus Christi 1593.

Die 2 *Ian* H. 8. Vesp. dist ♄ 1. Can. min. 25°. 54′. ♄ seq. ♊ 8°. 51′. ♄ præcedentis ♊ 13° 24′.

Die 4. *Ian.* H. 9 $\frac{1}{2}$ p. m. distab. Ora ☾ occid. & Ocul ♉ 17° 56.

Ora ☾ austr. & dext Hum. Orion 25°. 50′

Ora ☾ Bor. & dext. Hum. Orion. 16. 24.

Die 4. *Martij* H 8. Vesp. ♀ 1. infor. ♈ 240 1470. ♀ oculus ♉ 800. 1358.

Die 10. *Martij.* alt. ☉ merid. 41°. 23′ $\frac{1}{2}$. postrid 31°. 47′. postr. 42°. 9′.

Die 14. *Martij* mane alt. ☾ merid 16°. 5′. Eod momento distabat Ora ☾ Orient. & ♃ 600. 1409

Die 16. *Martij* alt. ☾ merid. 43 46.

5. *Maij* H. 8. Vesp. ♀ 1. ♊. 200. 1375. ♀ 2. ♊ 200. 1378.

12. *Iunij* Alt. ☉ merid. 64°. 56 $\frac{1}{2}$′

Die 13. *Augusti* Circ. H 9 Alt. ☾ merid. 66. 48. H 9 $\frac{1}{2}$ distabat Ora ☉ Orient. 1200. 1531.

Die 22. *Aug.* H. 9 p m. ♃ 11. ♐ 60. 1282. ♃ 3 ♑ 400. 2364. ♃ alt. merid, 18.

Effigies Tychonis Brahe Ottonidis Dani, Domini de Knuds.
trup, et arcis Vranienburg in Insula Hellesponti Danici Hu.
enna Fundatoris, instrumentorumq; Astronomicorum in eâdem
dispositorum inventoris et structoris. Aetatis suae anno 40.
Anno Dni. 1586 compl.
Philip. Kilian sculpsit.

VEntum eſt ad Annum ÆRÆ CHRISTIANÆ 1582. Is Aſtronomiæ per ea tempora, renaſcenti, non infelix aut pœnitendus illuxit.

Eo Anno, GREGORIUS XIII. PONT. MAX. *Calendario Iuliano* novas leges dixit, ut ad Nicenos Canones, & SS. PP. Decreta propiùs decurrerent.

Eodem Anno TYCHO BRAHEUS *Commentarios Animadverſionum Cæleſtium* exorſus eſt, quos ab IMP. CÆSARE FERDIN. III. vindicatos, qui nunc rebus imperat LEOPOLDUS IMP. CÆSAR OPT. MAX. bono publico, & litteratorum Uſui, in publicum ſub nomine HISTORIÆ CÆLESTIS emittit.

Atque hic attineret ante omnia ipſius *Brahei Natales*, ac prima Juvente auſa, & conatus, Aſtronomiæ reſtaurandæ impenſos, producere.

Sed eum laborem ante paucos annos occupavit *Doctiſſ. Caſſendus*, & quicquid, vel ex *Brahei Epiſtolis*, vel ex *Caſij* aliorumque relatione acceperat, magna fide ac diligentia comportavit.

Neque nobis conſtitutum eſt ea, quæ vel *à Gaſſendo*, vel ante *Gaſſendum* aliquantò preſſiùs à Doctiſſimo *Riccíolo* expoſita ſunt, iſthìc inutiliter repetere, & falcem in eam meſſem mittere, quam viri docti, & de re Aſtronomica optimè meriti, anteverterunt.

Spicilegium tamen aliquod inſtitui, ex ijs præſertim manipulis, quæ ad dignoſcendos hoſce *Libros Commentarios, propiùs ſpectant*. quid vetat?

Auctorem Commentariorum primo omnium produci decuit, ut hominis de Aſtronomiâ, & Poſteritate optimè meriti, ſaltem *Vmbra, & Imago* ſupereſſet.

Id fieri ex Tychonis mente, omnes quos hic damus Commentarij loquuntur, qui hanc Tychonis Effigiem præferunt, lineis ſeu Lemniſcis aureis expreſſam, cum hâc Epigraphe:

Hîc patet interior Tychonis forma Brahei
Pulchrior enitcat, quæ latet interior.

Cæterum BRAHEUS illic Græco cultu, & ad morem ſui ſæculi *palliatus* apparet; Nobis placuit eundem more Romano *Togatum dare*, prout ſemetipſe in Quadrantis Muralis area expreſſit, quo habitu etiam PRAGÆ depictus erat, priuſquam *Annis ſuperioribus in Gothiam* navigaret.

PORto de Natalibus Viri magni, & BRAHEANA Familiâ, aliquid hic adjicere supervacuum est, quando ea familia hodie REGIIS AFFINITATIBUS innexa suspicitur, postquàm ESSA BEATA, BRAHEI MAGNI ARCHIDAPIPHERI, REGNI SUECIÆ filia, SEREN. ADOLPHO JOANNI, FRATRI REGIS SUECIÆ, in manum convenit, eâdem *Astronomia fortunâ*, quæ Ptolemæum, ut alij existimant, priscis *Ægypti Regibus* Ortum, excolendis Sideribus admovit.

Prima juventæ ausa animosque illa ætate se efferentes, leges apud *doctissimum Gassendum*, quæ nos consulto præterimus, ne quibus laudare *Braheum* toto hoc opere propositum est, necesse sit *primas* adolescentiæ *origenes*, à *Constantino Rhinotmeto* repetere.

Cæterùm *Braheanæ Astronomiæ Admiratori* nihil, ut opinor, potius erit, quam *Braheum ipsum* de se, suisque iu Astronomia excolendâ conatibus loquentem audire; sic air: in Astronomia mechanica, quam Anno 1598. *cum jam Dania* excessisset RUDOLPHO II. CÆS. AUG. dedicavit.

DE IIS QUÆ HACTENUS in Astronomicis DEI Dono, exantlavimus, quæque posthac eodem favente, exequenda restant.

ANNO *Domini* 1563 ante *annos* nimirum 35. quo tempore conjuoctio illa magna superiorum Planetarum, circa finem *Cancri*, & initium *Leonis* contigit, juxta ætatis nostræ annum decimum sextum completum, Lipsiæ literis humanioribus operam dabam, susteotante me isthic, unà cum Pædagogo, Patruo meo charissimo GEORGIO BRAHE, qui ante annos circiter 30. fatis concessit. Parens enim ipse meus honorandæ memoriæ, OTTO BRAHE filios suos, quos quinqoe habuit, quorum ego sum primogenitus, *literis latinis* imbui, non ad modum expetebat, cujus tamen ipsum postea pœnituit. Educavit verò me ab ipsa infantia, dictus *Patruus*, & deinceps liberaliter aluit quoad vixit, usque in ætatis meæ annum decimum octavum, semperque Filij loco habuit, atque in hæredem adoptare constituerat Erat enim ipsius conjugium sterile, in uxorem ductâ Nobilissimâ, & prudentissimâ Dominâ INGERA OXONIA, magni illius PETRI OXONII postea Regni Daniæ, Aulæ Magistri, Sorore, quæ ante quinquennium diem obijt, quæque me etiam, dum vixit, instar filij, singulari amore complexa est. Hæc posteà per duodecim annos in Gynecæo Reginæ, tempore Regis FRIDERICI II. laudatissimæ Memoriæ, Aulæ magistra fuit, succedeote illi in eodem officio matre meâ charissimâ, & honorandissimâ BIELLA per octennium, quæ etiamnum ex DEI gratia Superstes est, ageos Annum ætatis 71.

Factum itaque peculiari quadam sorte, ut ego à Patruo prænomioato, Parentibus ipsis inscijs in Infantiâ abreptus, ab eo circa annum ætatis septimum Scholæ Latinæ adhibitus sim, & juxta decimum quartum posteà annum, Lipsiam studiorum continuandorum gratiâ missus; ubi per triennium moratus sum. Quæ ob id paulo altius repeto, ut constet, quâ occasione studijs liberalibus primùm applicatus, posteà Astronomicis animum adjecerim, utque Parentum, de me benè meritorum memoriam gratè recolam.

Cùm verò jam anteà ex Libris in Daniâ Patriâ meâ, præsertim Ephemeridibus (ut veniam eò quo constitui) Rudimentorum Astronomiæ, cui Naturali quadam inclinatione addictus cram, initia nonnulla jecissem; cæpi tunc Lipsiæ, utut invito & reluctante Pædagogo, qui me Juris prudentiæ operam dare maluit, Parentum voluntatem prætendens, (quod & nihilominus, quantum per ætatem licuit feci) ex libris tum coemptis Astronomiam magis magisque, Secreto tamen, ne Pædagogus subolfaceret; excolere; moxque successivè Asterismis Cæli dignoscendis adsuescere, quos omnes, quotquot in illo Horizonte commodè viscebantur, ex Globo quodam parvo, saltem instar pugni, quem mecum tacitè Vespertinis temporibus gestare solebam. intra Mensis spatium, proprio Marte, & nullo præmonstrante didici, quemadmodum neque aliàs in Mathematicis præceptorem habere contigit. Ceteroquin citius in ea & plus fortè profecissem,

Planetarum etiam motionibus mox attendebam At quoniam ex commixtionibus eorum cum fixis stellis, tum quoque per lineas hinc inde ductas animadvertebam, vel ex parvulo isto Globo, loca eorum Cælestia non congruere, calculo sive Alphonsino, sive Copernicæo, licet huic magis quàm illi appropinquarent; posteà indies diligeotiùs illorum apparentijs denotandis invigilavi, & subinde cum Calculo Tabularum Prutenicarum. (Nam & hunc mihi proprio studio familiatem tunc reddideram) contuli, Ephemeridibus non confidens: Siquidem Stadianas, quæ tunc solæ ex ijs Numeris derivatæ extabant, plurimis in locis indiligentes & mendosas comperissem.

Sed cùm Iostrumenta nulla in promptu haberem

in-

invidente mihi ea Pædagogo, Circino quodam ma jusculo rem ab initio, quantum fieri potuit, exequebar, applicatâ videlicet juncturâ ejus oculo, & utroque pede in planetam observandum, & Stellam aliquam fixam vicinam directo, aut etiam sic capiendo binorum Planetarum inter se distantias, pro magnitudine Circuli, Gradus interceptos Mechanicè rimabar. Licet autem hæc observandi radio non satis exacta foret; tamen hinc eò perductus sum, ut utriusque calculi errores intolerabiles manifestissimè deprehenderim. Quod & Conjunctio illa magna Anni 1563. de quâ ab initio dixi, & ob id etiam potissimùm ab eâdem exorsus sum, in motu Saturni & Jovis, satis superque prodidit: Siquidem ea Alphonsinos numeros integro mense fefellerit; Copernici aliquot etiam diebus, licet pauculis.

Nam ejus restitutio in hisce duobus planetis non usque adeò à cælesti normâ digreditur, præsertim quoad Saturnum, quem nunquam ultra dimidium Gradum, vel ad summum besse unius, Copernici in Cælo eludere calculum animadverti, Jupiter interdum aliquantò majorem fuggerit differentiam.

Posteà Anno 1564. Radium quendam Astronomicum è ligno mihi clancularie confieri feci, ex præscripto Gemmæ Frisij, quem per puncta transversalia ab Homelio suo Præceptore hausta, diligenter distribuebat Bartholomæus Sculretus, qui tunc etiam Lipsiæ degens, ob communia studia mihi familiaris erat. Hoc radio adepto, strenuè posteà Siderum observationibus, quotiescunque Serenitas grata concedebatur, operam dabam, & sæpè integras noctes dormiente, & ignorante Pædagogo, è fenestrâ Tabulati cujusdam, ijs capiendis invigilavi, atque seorsim Libello cuidam, quem etiamnum Conservo, inscripsi.

Percepi autem paulo post, Angulos distantiarum vario modo secundum divisiones Radij æquales acceptos, & Geometricè interveniente Regulâ proportionum in numeros relatos, sibi ipsis non per omnia congruere. Quare indagatâ erroris occasione, Tabellam adinveni, quâ Radij istius vitia emendare licuit. Neque enim novum confieri curare, mihi tunc suppetebat commoditas. Pædagogus enim, qui pecuniæ præfuit, talia mihi fabricari non concessit. Sicque multas observationes eo Radio, quàm diu Lipsiæ morabar, & posteà etiam in Patriam revocatus exequebar.

Deinde rursus in Germaniam abiens, primùm Witebergæ, moxque Rostochij Sideribus, quantum licuit attendebam. Circa Annùm vero 1569, & sequentem, Augustæ Vindelicorum versans, præter Quadrantem illum maximum, quem in horto Consulis, extra Urbem elabotavimus (de quo suprà suo loco dictum) alio quodam Instrumento, Sextante nimirum ligneo, à nobis isthic excogitato Sidera crebertimè observabam, & peculiari Libro denotata consignabam: quod & posteà, in Patriam denuò reversus, diligenter alio quodam simili, sed nonnihil majore effeci; præsertim cùm admiranda illa Stella nova, quæ Anno 1572. illuxit, me à Pyronomicis laboribus, quibus Augustæ Vindelicorum inchoatis, & tunc continuatis plurimùm insudabam, ad Cælestia consideranda revocasset; quam etiam diligenter observatam, primùm tunc temporis parvo quodam Libello, tandem integro volumine fideliter & accuratè descripsi.

Posteà successivè alia atque alia Organa Astronomica confici curavi, quorum aliqua mecum per totam Germaniam iterum peregrinando, & aliquam partem Italiæ transeundo, adsportavi, ubi in mediis itineribus à Siderum observationibus, quoties commoditas dabatur, non destiti. Demùm verò in Patriam circa Annum ætatis 28. reversus, præparabam mea pauiò post tacitè, ad alium & diuturniorem abitum: Nam constitueram Basileæ Rauracorum, aut in viciniâ, sedem habitationis meæ eligere, quas & anteà ob id perlustraram; ut ibi Astronomiæ instaurandæ fundamina ponerem. Placuit enim illc locus præ cæteris Germaniæ, cùm ob Academiam celeberrimam, virosque illic insigniter Doctos, tum aeris salubritatem & victus commoditatem: quodque Basilea esset, quasi in concursu trium amplissimarum Europæ Regionum, Italiæ, Galliæ & Germaniæ; sicque cum multis hinc inde Illustribus, & Eruditis Viris familiaritatem per literas contrahere liceret, atque mea inventa, eò latiùs in publicum usum spargere.

Præsentiebam enim, me non satis commodè & tutò hæc studia in Patriâ excolere posse, præsertim si in Scania, atque sede meâ Knudtstorpianâ, aut alibi in amplâ quadam Daniæ parte hærerem, ubi Nobilium, & Amicorum creber esset concursus, qui tali bus, otium Philosophicum interrumpendo, impedimento essent.

Verùm enim verò accidit, ut dum hæc animo secretò volverem, jamque me itineri tanquam id non agens, accingerem, Serenissimus & Potentissimus Rex Daniæ & Norvvegiæ FRIDERICUS II. laudatiss memoriæ, unum ex Nobilibus suis pueris Knudtstorpium ad me cum Literis Regijs mitteret, quæ, ut se confestim accederem, ubicunque in Zelandiâ reperirerur, jubebant. Postquam igitur adtutum comparuissem, optimus ille, & nunquam satis laudatus Rex, sponte suâ & clementi voluntate mihi Insulam illam celeberrimam Porthmi Danici, Huennam nostratibus dictam (quam Latiniùs Venusiam appellare licet, exteri Scarlatinam nuncupant) obtulit, utque in ea ædificiâ, atque Instrumenta pro exercitijs Astronomicis, tùm quoque laboribus Pyronomicis fieri curarem, rogavit, seque sumptibus liberaliter ijs provisurum, clementer addixit.

Re itaque aliquantisper deliberatâ, & communicato cum Prudentibus consilio, Regiæ voluntati mutatâ priori sententiâ, non invitè acquievi, præsertim cum viderem, me in istâ Insulâ, quæ seorsim inter Scaniam, & Zelandiam posita est, à strepitu interpellantium liberari, atque otium & oportunitatem, quam alibi quærebam, etiam in Patriâ, cui præ cæteris Regionibus plurimùm debemus, mihi sic concedi posse.

Mox igitur Vraniburgum Arcem, Astronomicis rebus idoneam exstruere cœpi. Anno nimirum 1676. & successive, tam ædificia, quam Instrumenta Astronomica observationibus accuratè instituendis idonea absolvi, quorum præcipua pars, hoc Libro designata & explicata est est. Interea etiam observationibus stre-

noè invlgilabam, accitis in harum ministerium pluribus studiosis, acumine ingenij & visus pollentibus, quos alios, post alios illic continoè sustenravi, ac hisce disciplinis & pluribus alijs Philosophicis instruxi. Sicque DEI benignitate factum est, ut nulla fermè serenitate prætermissa, plurimas, easque exactissimas observationes Cœlestes Astronomicas adepti simus; idq; tam in fixis stellis, quàm omnibus Erraticis, tum quoque Cometis intereà elucescentibus, quos septenos isthic Cœlitùs accuratè denotavimus.

Peractæ autem sunt hac ratione ibi 21. Annorum sedulæ observationes, quas primùm in magnis Volominibus conscriptas, *posteà seorsim in singulos Libros, pro quolibet nimirum Anno distribui, & ad mundum describi curavi*: idque tali ordinatione peregi, ut stellæ fixæ seorsim, quotquot illo Anno denotatæ fuêre, suum haberent locum. Planetæ verò omnes proprium peculiaritet & distinctè, incipiendo à Sole & luna, ac per reliquos quinque Planetas transeundo usque in Mercutium. Nam ne hunc quidem inobservatum reliqnimus utut rarissimè pateat.

Quinimo singulis penè Annis 15. à nobis, tam matutino tempore, quam vespertino diligenter denotatus est: quamvis magnus ille Copernicus se, quod hunc non observarit, ob sphæræ nimiam inclinationem, & Vistulæ fluvij vapores excuset: Cúm tamen nos in paulò adhuc inclinatiore Sphæra, inque Insula undique mari, magis vaporoso cincta, eum multoties (uti dictum) conspexerimus, atque demensi simus. Sed fortè ædes habitationis Copernici non erant ita dispositæ, ut liberum undiquaque præberent Horizontem; Ideoque minùs observationibus, præsertim ejuscemodi declivioribus commodæ essent. Quod & retulit mihi studiosus ille meus, quem ante annos 14. eò, altitudinis Poli examinandæ causa abligâram. Quocircà Copernicus proprijs in Mercurio denotationibus destitutus. nonnullas ex Libro Observationum Gualteri, discipuli Regiomontani, & civis Norimbergensis mutuari coactus est; quas licet non satis fideliter & præcisè suis placitis atque demonstrationibus applicuerit; tamen optandum foret, ut in reliquis Planetis, quos ex suis observationibus restituere ingenti ausu laboravit, non multò incertiores obtinuisset. Tunc certè Apogæa, & excentricitates eorum, telliquaque huc conducentia longè emendatiora nunc haberemus: egoque multorum annorum maximis, & indefessis laboribus Sumptibusque ingentibus parcere potuissem. *Quare cum 21. Annorum selectissimas & accuratissimas observationes varijs, & affabre elaboratis Organis, quæ in antecedentibus ostendimus, Cœlitùs conquisitas in promptu habeam, (ut nihil nunc de 14. antecedentium annorum animadversionibus dicam) eas* RARISSIMI, ET PRETIOSISSIMI THESAVRI LOCO CVSTODIO: *quas tamen cunctas aliquando fortè, publici Iuris faciam, ubi adhuc plures ijs adjungere, Divina concesserit Clementia.*

Ex quibus omnibus liquet, me inde à decimo sexto ætatis anno, siderum observationibus adsuevisse; easque per annos penè continuos 35. hucusque continuasse: inter quas aliæ tamen sunt alijs certiores & præstantiores. Nam eas, quas Lipsiæ in pueritia, & usque ad annum ætatis vicesimum primum peregi, pueriles, & dubias appellare soleo. Quas verò posteà usque in vicesimum octavum annum adeptus sum; juveniles, & mediocriter se habentes voco. Tertias autem, quas post modùm Vranibnrgi exactissimis illis Instrumentis in maturiore ætate per 21. fermè annos, usque in ætatis completum quinquagesimum maximâ diligentiâ demensus sum, viriles, raras, & certissimas appello & censeo. Quibus etiam potissimum Astronomiæ redintegrationem fundare, atque exstruere arduis conatibus enitor, licet & nonnullæ ex præcedentium annorum observationibus huc non parum conducant.

Quæ verò in his ex DEI ope hactenus præstitimus, atque elaborata habemus; quæque in posterum ejusdem Numinis beneficio exequenda, perficiendáque restant, in hunc modum se habent:

SOLIS ante omnia ex plurium annorum accuratissimis observationibus restituimus motum, non saltem Æquinoctialibus ingressibus accuratissimè rimatis, sed & locis his atque Solstitialibus punctis intermedijs unà adhibitis, præsertim in Boreali Eclipticæ Semicirculo; siquidem ibi refactionibus Sol meridianus non sit obnoxius. Idque utrinque multoties comprobavi; atque hinc tam Apogæum quàm Excentricitatem Solis hisce temporibus correspondentia Geometricè deduxi; in quorum utroque evidens error tam Alphonsinis quam Copernico irrepsit; adeò ut Apogæum ternis proximè Gradibus Coperniceos numeros antevertat, & Excentricitas sit $2\frac{1}{6}$ partium ferè; qualium Semidiameter Excentrici 60. ubi apud Copernicum penè quarta pars unius desideratur. In simplici etiam motu Solis constituendo hisce annis quasi quarta parte unius Grados errorem committit. Inde Alphonsiniana, cum Coperniceis collata æstimari poterunt.

Deduxi verò hinc tam æqualium motuum, quam Prostaphereseon Canones numeris exactis: ut de Solis curriculo ad amussim verificato, numerisque idoneis patente, non ampliùs dubitandum sit. Atque hoc ut in Sole omnium primò fieret, omninò necessarium sit erat: Siquidem is norma Cœlestium motuum existat, & Eclipticam, ad quam reliquæ motiones referuntur, describat. Cujus etiam ab Æquatore obliquitatem maximam aliam deprehendi, quam Copernicus, & ejus coætanei; utpote part. 23. Min. $31\frac{1}{2}$ Ideoque $3\frac{1}{2}$ minutis illorum inventione majorem, præcavendo nimirum refractionem Solis in Brumali situ, quam illi inconsideratè neglexerunt. Providimus etiam Soli peculiaribus Revolutionum canonibus: tum quoque Declinationum, & Ascensionum Rectarum novos canones nostris inventis fundatos addidimus. Quin & Parallaxibus, & refractionibus ejus Tabellis singularibus consuluimus.

IN LVNA etiam non minorem adhiboimus diligentiam, ut ejus errores salvarentur, qui multifariâ perplexitate involvuntur, nec adeò simplices sunt, aut tam facilè patent, ut veteres, & Copernicus existimârunt. Nam & aliam quandam habet ea inæqualitatis insinuationem secundum longitudinem, quàm, ab ijs animadversum est. Nec etiam proportiones Circuitnum satis præcisè in ea denotârunt. Quin & latudinis maximæ alios illa exhibet limites, quàm à Ptolemæo præfinitum, quem hac in parte nimis securè omnes cæteri Astronomi postea secuti sunt: Imò &

hanc ipsam inæqualiter mutat Luna ad differentiam tertiæ partis unius Gradus. Nec etiam nodos eos, ubi Eclipticam ejus via transit, æquali motui, uti hactenus existimatum, subijt, sed singulis revolutionibus hinc inde nutare facit; idque sensibili discrimine, quod à qualibet parte sesquialterum Gradum nonnihil excedit. Quemadmodum hæc omnia ex 16. annorum diligentissimis observationibus, & animadvertimus & restituimus: inter quas 18. sunt Lunares Eclipses, accuratè Cœlitus denotatæ. Neque enim teræ sufficiunt ad primam ejus inæqualitatem scrutandam, veluti Ptolemæus, Albategnius, & Copernicus opinabantur. Adhibitæ sunt etiam in consilium sex eclipsationes solares, quatenus eæ hûc quidpiam inducerent. Et præterea Luna in quadraruris, & maximis elongationibus à medio motu tam circa Apogæum quàm Perigæum, locáque intermedia multifariam & sæpissimè explorata; ut intricatus ejus motus certè constare posset: Qui nos multorum annorum incredibili labore torsit.

Adinvenimus tamen demùm rationes, qoibus ejus instabiles & multiformes divagationes Circulis & Numeris parêrent. Ideoque constituta alia & apparentiis consona Hypothesi, Numero tam æqualium quam inæqualium motuum, non solùm in longitudine, sed latitudine adaptavimus, & Parallaxibus ejus aliter, quàm à Ptolemæo & Copernico factitatum est, prout experientia ipsi unà Hyppothesi consentiens requirebat, prospeximus: nec etiam refractionum Lunarium curam omisimus; cúm sine his cætera non exactè dignoscantur.

Quæ omnia & nonnulla alia Lunares apparentias concernentia, in Canones succinctos redacta. calculo, motibus ejus inde eruendis destinavimus. Quare sic instituto utriusque Luminaris curriculo, ut ipsis apparentijs Cœlestibus correspondeat, tam Ecclipses eorundem quàm cæteræ configurationes, motus atque progressus post hac rectissimè constare poterint: quod hactenus diu desideratum est.

Quæ verò hucusque de Solis & Lunæ, quoad motus eorum Cœlestibus analogos, restitutione dicta sunt; & his plura; caput primùm Progymnasmatum nostrorum Astronomicæ Instaurationis luculenter expe... Ibi horum cupidus voti compos reddetur. Re... solummodò in Luminarium horum ulteriore con... tatione, ut omnia pluribus sæculis adaptentur, & versaliora reddantur; quod oon adeò magno ne... io præstari poterit, quatenus veterum & antecesso... observationes, quibus inniti oportet, ritè se ha... Hanc verò pleniorem, & Catholicam exposi... em in opus Theatri Astronomici reservamus. In... n Astronomiæ addictus ijs quæ in Progymnasmatato loco tradidimus, admodum utiliter frui po..., & suo satisfacere desiderio.

Præterea STELLAS INERRANTES sive fixas o...s, quotquot visui utcunque patent, adeoque etiam quæ sextæ appellantur magnitudinis, interim n accuratissimè verificavimus, tam secundum longitudinem quàm latitudioem in ipso minuto, adeoque nunquam ejus semisse: Suntque hoc modo mille nobis rectificatæ stellæ, cùm veteres non nisi 22...s numerarint, qui in rectiore Sphæra habitantes, 200 cernere poterant, quæ nobis hîc semper latent: in quarum tamen locum nos alias minutulas restituimus ab ijs ob parvitatem prætermissas.

Laboravimus in hoc arduo opere penè 20. annis, eò, quod varijs instrumentis rem omnem accuratè experiri voluimus. Quia verò minutulæ stellæ oon nisi hyeme, cùm obscuræ sunt noctes, & lateote tunc intuper Lunâ cernuntur. Ideò multorum Annorum requirebatur expectatio, antequam hæc debitè & sufficienter absolvi possent: cùm etiam circa ipsa novilunia, quando hæc potissimum praxi subjicere oporteat, rarò fuerit serenum.

Qua verò ratione per Venerem tam Eöam quàm Vespertinam intermediante Sole infixarum, quoad longitudines ab Æquinoctio, exactam cognitionem pervenerimus; & multifariùm id ipsum comprobaverimus, revocatis omnibus ad eam quæ lucidior est supra caput ♈ numero tertia (quam datâ operâ pro fundamento reliquarum constituimus, cùm duæ anteriores minus pateant) caput secundum dictorum Progymnasmatum abundè expediet, ùnàque, quà rationes alias hinc deduxerimus: & primò, quomodo triplici ratione per totum Cœli ambitum juxta Zodiacum & Æquatorem selectiores quasdam io totius Circuli maximi exactam completionem redegerimus.

Animadverti etiam, non tantam esse in longitudinibus earum inæqualitatis perplexitatem, quantam existimavit Copernicus. Ea enim quæ is circa hæc imaginatus est vitio observationum tam veterum quàm recentium irrepserunt. Quare etiam Æquinoctij præcessio hisce Annis non adcò tarda est, prout ille voluit. Neque enim in centenis nunc Annis fixæ stellæ unum gradum conficiunt, ut fert ejus calculus, sed solummodò in 71½. Quod & anteà semper ferè, si ritè limitentur antecessorum observationes, facere consueverunt, modicâ saltem & aliunde per accidens incidente irregularitate: ut suo tempore, volente Numine, latiùs aperiemus.

Quin & latitudines fixarum pro variatione obliqoitatis Eclipticæ nonnihil alterari, primus adinveni, atque dicto Capite varijs exemplis demonstravi, Sicque satis superque testari possumus, ipsaque experientia suffragabitur, summâ & infallibili accuratione fixarum loca à nobis esse verificata; adeò, ut plurimas ex ijs multoties diversis etiam Instrumentis comprobaverimus singulis in unum coincidentibus.

Nec mechanicè negotium hoc executi sumus, utut Globus maximus Orichalcicus in promptu fuerit. Verùm omnes stellas per triangulorum rationes laboriosè in debita loca redegimus: prout vel ex ijs patet, quæ de Cassiopeæ Asterismo (in quo nos 26. stellas, duplo plures quàm veteres numeramus) circa finem ejusdem Capitis exhibuimus: licet pluribus etiam Triangulorum applicationibus & ratiocinijs in alijs atque alijs stellis, prout commodius visum, usi fuerimus.

Si vetetes & prædecessores nostri tantam adhibuissent diligentiam in denotandis fixarum locis, nequaquam tam vitiosus fuisset eorum abacus, inde ab Hipparcho ad nos perveniens, qui nè quidem in sexta illa gradus parte, quam solummodò exhibet, ritè constat: Sed & longè majorem, atque intolerabilem sæpenumerò iosinuat deviationem: quod vel solæ intercapedines stellarum, quæ semper invariatæ permanent, liquidò ostendunt. In plurimis enim stellis hæ longè

aliter

aliter se habent, quam numeri veterum exigunt. Consistere autem fixas omnes in ijsdem ad invicem perpetuo intercapedinibus, vel hæ sufficienter probant, quas Hipparchus & Ptolemæus in linea simul esse recta, prodiderunt: Siquidem idipsum adhuc invariatum permaneat. Earum fixarum, quarum nos longitudinem & latitudinem in ipso minuto, adeoque interdum ejus semisse (uti dictum) redintegravimus, Canonicam expositionem, suo tempore & loco dabimus.

Nec solummodò circa longitudines & latitudines fixarum accuratè constituendas occupati fuimus; sed & in præcipuis quibusdam, numero 100. Ascensiones rectas & Declinationes, per Triangulorum ratiocinia inde derivavimus, atque duobus Sæculis, ita adaptavimus, ut singulis intermedijs Annis unà proportionabiliter satisfieri posset. Refractionibus insuper Stellarum peculiari Tabella subvenimus è diutina & multiplici experientia constructa. Nisi enim hæ præcaveantur, ipsissima, fixarum loca, præsertim ubi Horizonti in vicesimum Altitudinis Gradum appropinquant, haberi nequeunt. Quare semper etiam in locis Stellarum à nobis emendatis, refractionum insinuationi, ubi opus fuit providimus Habent verò hæ refractiones (ut hoc quoque obiter hic moneam) se paulò in Stellis aliter, quàm in Sole. In quibus etiam, ab ijs, quæ Luna ingerit, nonnihil differunt; veluti hæc à nobis jam dudum & extricata & patefacta sunt.

Desideratur itaque jam nihil aliud in affixis Sideribus, quàm, ut earum motus universalis, redditus omnibus mundani ævi Sæculis adaptetur. Quod accuratè præstare non foret difficile, modò veterum in his Observationes non nimis lato modo acceptæ fuissent. Attamen limitatione convenienti adhibita, & hac in parte, quoad fieri poterit, Astronomiæ cultoribus me satisfacturum confido.

Optandum verò foret, ut reliquæ etiam Stellæ antiquitùs notatæ, quæ in nostro Climate non apparent, prioribus millenis à me verificatis adjungerentur: tam quoque aliæ, quas nè veteres quidem in Tractu Ægypti habitantes cernere poterant, quæ juxta Polum antarcticum extant. Nam pulcherrimas ibi quoque splendere Stellas, relatione eorum, qui ultra Æquatorem navigarunt, accepimus. Quantum verò ad primum attinet, in Ægyptum vel similem Africæ situm proficiscendum foret, atque illic Stellæ, quorquot exoriuntur, sedulò denotandæ. In altero obtinendo ad Americam Australiorem, vel aliam Regionem ultra Æquatorem navigandum, ubi omnia sidera circa Polum antarcticum visuntur, atque isthic Observationes earum instituendæ. Quare si qui Illustres & Potentes Domini in altero horum vel utroque nostris & aliorum desiderijs subvenire non degravati fuerint, egregium sanè quid præstiterint, & perpetua memoria ad omnem posteritatem celebrandum: si quidem id à nemine hactenùs, quod scitur, debito modo tentatum sit, nedum absolutè præstitum. Ego Instrumentum & media huc conducentia subministrare non detrectabo: modò sint, qui hoc & procurare velint, & idoneis hominibus tam laudabili negotio prospicere

Demùm PLANETARUM reliquorum quinque errores scrutari, atq; hisce excusandis subvenire, non intactum reliquimus: sed in hisce omnibus tam Apogæa quàm Excentricitates, quod principaliter requirebatur tum quoq; simplicem eorũ motũ, ac orbiũ & circuituũ proportiones, ita in integrum digissemus, ut erroribus veluti hactenus, non scateant, & in ipsis Apogeis aliam quandam adhuc latere inæqualitatem priùs non perspectam deprehendimus: tum quoque circuitum illum annuum, quem Copernicus per motum terræ in orbe magno, veteres secundum Epicyclos excusarunt, variationi cuidam obnoxium esse perspeximus: Quibus omnibus, atque cæteris hûc pertinentibus peculiari quâdam Hypothesi à nobis ante 14. Annos ex ipsis apparentijs adinventâ & constitutâ consuluimus; quam alij quidam, inter quos tres notabiles scio, posteà pro sua inventione sibi arrogare, & alijs venditare nimis perfricta fronte non erubuerunt: veluti suo tempore & loco V. D. occasiones horum indicabo, atque eorum nimiam licentiam reprimam & redarguam, itaque se habere, adeò evidenter convincam, ut non sit sincero judicio præditis hæsitandi aut contradicendi locus. Parcam verò ijs, si ingenuè admissum falsi fuerint, & mihi mea restituerint. Ideoq; à nominandis illis nunc volens abstineo.

Latitudines quoque Planetarum inemendatas, proue prædecessores nostri inde à Ptolemæo, non permisimus; sed ijs in quinque etiam Planetis diligenter per totum circuitum attendentes, alimetas aliósque per Eclipticam transitus definivimus, ut omnia ipsi Cœlo congrua sint: in quibus id evidenter animadverrimus, trium superiorum Planetarum nodos, sive limites maximarum latitudinum, Apogæorum motui non esse confirmiter obnoxios; sed alium obtinere per se proprium, si modò ea quæ à Ptolemæo de his tradita sunt, rectè se habent, à quo tam Alphonsini quàm Copernicus sua mutuati sunt, nec ullam ex Observationibus proprijs correctionem adhibuerunt. Vnde fit, ut Planetæ nonnunquam in Cœlo sint Australes, cùm eorum numeri illos Boreales exhibeant; atque econtrà.

Restat igitur nihil aliud in quinque errantibus stellis pariter exantlandum, quàm ut hæc, quæ circa longitudines & latitudines, atque omnia hûc pertinentia aliter se habere, quàm ferunt usitatæ Tabulæ, jam ultra 25. Annos (ut de 10. prioribus nunc taceam) cœlitùs deductis accuratis Observationibus, explorata & constituta habemus, in novos & competentes Canones redacta, numeris exponantur; quorum etiam quædam initia & fundamenta jam à nobis jacta sunt.

Cætera per aliquot Calculatores non difficulter compleri poterint, & posteà sequentium Annorum, quotquot lubuerit, Ephemerides hinc expangi. Idèmque in Sole & Luna, quorum Tabulas jam in promptu habemus, præstari, quo sic futuris temporibus minimo negotio probari poterit, motus Corporum Cœlestium à nobis restitutos ipsis apparentijs congruere, & undiquaque rectè constare.

Tandem & omnimodam Astronomiæ completionem plurimùm conduceret, non saltem latitudines, sed & multò potiùs longitudines locorum terrestrium ritè cognitas habere. Quà quidem in parte nos hactenus, quantum licuit, sedulò laboravimus, & nonnulla loca rectiùs ordinasse persuasum habemus. Verùm cùm huic negotio non sufficienter succurratur, nisi in diversis & longè dissitis locis, Ecclipses aliquot lunares pari dili-

gentia

gentia, quoad temporum momenta à diversis etiam Observatoribus designentur: si hac quoque in parte Reges & Principes alijque Illustres & Potentes Viri, in disjunctis Orbis terreni Regionibus existentes, provisionem liberalem & idoneam adhibuerint, magnum equidem fecerint operæ pretium. Sicque Astronomia, quatenus terrestribus opus habet Horizontem differentijs, consummatior evadet. Porrò dum perennibus illis & Mundo coævis Cœli corporibus indefesso studio plurimis Annis sedulò attendimus; adscititia etiam ejusdem Ætherei Mundi corpora, quotquot intereà, illuxerunt, non minori diligentia perscrutati sumus: Ac primùm Novam illam, & supra modum admirandam stellam, quæ circa finem Anni 1572. apparere cœpit, atque per 16. menses duravit, antequàm conspici planè destitit. De ea (inquam) stellâ nos, cum adhuc duraret, Libellum quendam conscripsimus, (veluti etiam id suprà breviter innuimus) ejusque apparentias ostendimus. Post aliquot verò Annos hanc curam resumentes, ob miraculi magnitudinem integrum volumen de eâdem concinnavimus, quod primo Progymnasmatum Tomo certis de causis ibidem patefactis inserere libuit, ubi non solùm nostras, in stupendo hoc sidere animadversiones lucnlenter exhibeo, & Geometricè demonstro; sed aliorum insuper quotquot de eodem placita cognoscere & obtinere licuit, libertate Philosophica excutio, & quatenus ipsissimæ veritati congrua fuerint, nec nè, disquiro, atque in apertum deduco.

De Cometâ quoque ingentis apparitionis, qui quinquennio pòst insecutus est, peculiarem librum adornavimus; in quo pariter de eodem tam ex proprijs Observationibus & dectionibus, quàm aliorum sententijs sufficienter agimus, quibus Apologias quasdam huc spectantes, & negotium hoc Cometicum pleniùs elucidantes adjungimus: atque id totum primam partem secundi Tomi progymnasmatum sic adimplere voluimus. In alterâ circa reliquos sex minores Cometas, quos successivis aliquot Annis pari diligentia denotavimus, inpostetum V. D. occupabimur. Quæ licet omnia necdum plane absoluta sint; præcipua tamen & magna eorum pars, quæ Demonstrationibus inserviunt, præparata. Neque enim perpetua illa sidera nobis otium reliquerunt, hisce evanidis, & citò transeuntibus nimium immorandi. Spero tamen me brevi & hanc alteram secundi ejus voluminis, favente Divinâ bonitate, complecturum. In quo per omnes, quos designavi, Cometas liquidò demonstrabo; in quibusdam aperticiùs, quibusdam verò, prout commoditas concesssit, eos omnes in Ætherea Mundi regione versatos fuisse, & nequaquam sublunari Aere, ut hactenus nobis frustra tot seculis persuasit Aristoteles, atque ejus Sectatores. Cur autem in secundo Progymnasmatum Tomo de Cometis agam, antequam ad reliquos quinque Planetas, de quibus tertio tractare animus est, me conferos rationes ibidem in Præfatione adducoe qua rum hæc præcipua est, quod ex Cometis, quos reverà Æthereos esse probo, totum Cælum limpidissimum & liquidissimum esse, nullisque duris & realibus orbibus refertum, satis constare potest: Siquidem hi alias ut plotimùm observant vias, quàm ulli Orbes Cælestes suppeditare possent; & per consequens, Hypothesin à nobis adinventam nihil absurditatis admittere, cùm nulla fiat Orbium atque dimensionum penetratio, uti nulli realiter dantur.

Atque de ijs, quæ huc usque in ASTRONOMICIS partim peregimus, partim adhuc peragenda restant, sic brevibus indicasse sufficiat.

In ASTROLOGICIS quoque effectus Siderum scrutantibus non contemnendam locavimus operam, ut & hæc, à mendis & superstitionibus vindicata, experientiæ, cui innituntur, ut plurimùm consona sint. Nam exactissimam in ijs adinvenire rationem, quæ Geometricè & Astronomicæ veritati par sit, minùs duco possibile. Cùm verò huic Prognosticæ Astronomiæ parti, quæ mantica & Stochastica est, in adolescentiâ impensiùs addictus fuissem, posteaq; ob motus Siderum, quibus fundatur, non satis perspectos eam seposuissem, donec huic incommodo subveniretur; compertis demùm exactiùs siderum vijs, eam subinde in manus resumendo, majorem subesse certitudinem huic cognitioni, utut vana & frustranea non solùm vulgo, sed & plerisque Doctis, adeoque nonnullis inter eos Mathematicis habeatur, comperi, quàm quis facilè existimârit: Idque tam in influentijs & prædictionibus meteorologicis, quàm Genethliacis, modò tempora rite constent, & motus siderum atque ingressus Cælo consoni adhibeantur, ac directiones atque revolutiones ritè administrentur; In quibus duobus nos etiam aliam ab ipsa experientiâ extruximus rationem, quàm hactenùs usitatum fuit. Sed nos istiuscemodi Astrologica non libentes alijs impertimur, quatenùs haud pauca in his explorata habemus: Siquidem non omnes eâ quâ decet circumspectione citra superstitionem & nimiam confidentiam, quæ nullis Creaturis tribuenda est, discretè uti norint. Ideoque aut nulla aut admodum pauca ex nostris inventis de his in publicum evulgabimus. Quare & hæc de ijs breviter & generaliter nunc sit dixisse satis.

Quin & in spagyricis præparationibus, seu Pyronomicis exercitijs non minimam impendi curam; ut & hoc obiter hic indicem, cùm eæ quas tractat materiæ Cælestibus Corporibus & influentijs Analogæ sint. Ideoque terrestrem Astronomiam appellare soleo. In hac cognoscendâ tractandaque inde à vicesimo tertio ætatis anno non minùs quàm Cælestibus occupatus, plurima, tam in Metallis quàm Mineralibus, tum quoque Gemmis & vegetabilibus atque crescentibus, alijsque materijs huc pertinentibus, hactenùs multo labore, nec mediocribus sumptibus expertus sum. De quibus cum Illustribus & Principibus Viris, alijsque præstantibus & Eruditis, qui talibus afficiuntur, atque eorum cognitionem aliquam habent, ingenuè conferre, atque nonnulla ijs communicare per occasionem non tergiversabor; modo mihi de eorum voluntate constiterit, quodque ea secreta habituri sint. Talia enim vulgaria fieri, nec expedit, nec æquum est. Neque enim cuivis datum, licet multi ejuscemodi profiteantur, hæc mysteria debito modo secundum Naturæ exigentiam innoxiè atque utiliter exequi,

************** Nec

NEc vanas fuisse pollicitationes, perhibet ea ipsa, quæ subjungitur JACOBI CURTII S. R. I. PROCANCELLARII Epistola, ex quâ illa tantùm adnumero, quæ de *expectatione litterati Orbis* fidem faciunt, & ab eodem *Procancellario* paucis expressa sunt.

MAŒs itaque animo Vir nobilissime, & fac ut divinis tuis inventis, quam ocissime fruamur. Etsi enim arduum & ut ipse vero scribis, multorum hoc sit opus annorum: spero tamen, imò confido, te maximam jam ejus partem exantlasse, & in recolligendis & ordinandis iis, quæ jam constituisti, tabulisque inde condendis, magis hoc tempore, quam in confirmandis amplius inventis tuis versari. Quâ in re cum discipulorum tuorum operâ magnâ in parte juvari possis, iterum atque iterum te rogatum volo, ne nos nimium diu suspensos habeas: vitam tibi ex animo ad Nestoreos usque annos exopto: nôsti tamen quàm fallaces sint spes nostra: Falle itaque moras, & vel non maturo partu, hunc ingenij tui fœtum orbi terrarum ede. Si fata longiorem tibi, quod avidè optamus, & speramus, vitam concesserint, poteris & edita recudere, & judicio tandem tuo quoque (nostro enim quin in primâ editione satisfacturus sis, nihil dubito) satisfacere.

Liberabis interim nos perpetuo metu, nè, dum nimium cunctaris, toto opere frustremur. Ego certè tantam de te, tuisque his hypothesibus spem concepi. Qui enim præter divinam ingenij vim, tot, tantisque rebus hic necessarijs instructus sit, tot tantosque sumptus, labores & annos contulerit, non est in Europa (cum Europam dico, totum Orbem dico) qui tibi comparari queat, quisquam. Abest hinc, ita me DEUS. amet, omnis adulatio, à qua & dignitas, quam gero, & gravitas quam cum omnibus tueri laboro, me apud notos atque ignotos, in ignotis præsertim de facie hominis laude, satis superque vindicabunt.

CEterum mihi ista penitiùs consideranti, & hæc Tychonis promissa cùm illis quæ XX. hisce libris Commentarijs exhibuit, comparanti, plus longè præstitum videtur, quam *Braheus Orbi literato* pollicitus est; Sed nec alienum fore ab hisce Prolegomenis, si uno conspectu veluti summaria exhibeantur eorum, quæ ab hac HISTORIA CÆLESTI Astronomiæ Cultores expectent.

I.

HAbes igitur ex hisce Commentarijs Braheanis, SOLIS MERIDIANAS SIMPLICES, NON INTER POLLATAS, PER INSTRUMENTA VARIA ET DIVERSOS OBSERVATORES ALIQUOT MILLE. Simplices dico, nec interpollatas, sed sinceras, ut ab ipsa observatione prodierunt, & in Protocollo consignatæ sunt; Siquæ enim *Astronomia Braheana* labes fuit, inde forsitan originem habuit, quod *Braheus* aliorum qui præcesserant artificum imitatione, & reverentia, *parallaxin Solis*, non *ex Cœlo* & Observatione, sed ex aliorum asseverationibus adhibuit, unde necessè fuit, & *Altitudines variari*, & nutare appulsus ad certa loca Zodiaci.

II.

Habes easdem PER ARCTISSIMA PINNACIDIA & CYLINDROS PARALLELOS CIRCUMPOSITOS, qui Solis imaginem rimarentur. Mihi quidem ex Fridlandico Cymeliarcheo videre aliquot ejusmodi Diopetras datum est, sed tam angustis rimulis pervias, ut meis sanè oculis parum usui fuerint, & necessè sit, quos *Braheus* ab observationibus habuit, omninò lynceos fuisse, sed de his infra dicendi locus se offeret.

III.

Habes easdem ALTITUDINES, NUMERATAS PER MINUTA, & PLERUMQUE MINUTORUM DECIMAS; eo modo quem deinde ex *Brahei* inventis & verbis dabimus; Etsi enim Methodus illa, si ad Geometricam Amussin examinetur, aliquid fallit, ut *Braheus* ipse ultro demonstrat, tamen ea differentia vix est trium secundorum, quam in hisce Observationibus illi tantum æstimant, qui ad harum Observationum tractationem *à bonis Musis* nunquam admissi sunt, sed & huic errori facilè occurri potest, si transversa puncta inter se non æquidistent.

IV.

Habes SOLIS LOCUM COMPARATUM, CUM VENERE & FIXIS, VENEREM PROFUNDIORE NOCTE CIRCUMSTANTIBUS Quas ipsas distantias sincerè, & quemadmodum captæ sunt adnotaras, multi expectarunt: omissâ Parallaxeos solaris mentione, quæ in Venerem transfusa adhuc major est, & forsitan causa ejus differentiæ, quæ in consignandis fixarū longitudinibus inter ILLUSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVIUM WILHELMUM, eo, quo ista observabantur tempore, vertebatur, neque verò deinceps decisa est, quod Posteritas haud meritò vereretur, illos *Tychonis Numeros* retexere, aut sollicitare.

V.

Habes ex his motus SOLIS MEDIOS, AD ISTA QUIDEM TYCHONIS TEMPORA, tam accuratos, quàm humana industria assurgere potest, quâ de re videre placeat doctissimum Phocilidem Hulwardum, mihi pag 56.

VI.

Habes ÆQUINOCTIORUN MOMENTA, quàm potuit accuratissimè expressa, ut cùm observatis prioris seculi, & priscis Græcis, ac Syro-Persicis accuratè

con-

consentiunt, qui consensus si fallat, haud dubiè observationis potiùs, incertitudini, quàm Cælestium motuum, æquabilitati imputandus est.

VII.

Habes SOLSTITIORUM pariter MOMENTA, ex æqualitate declinationum meridianorum. Etsi enim circa Solstitij tempora inobservabilis est mutatio altitudinum meridianarum, tamen viginti ante, & post Solstitium diebus, crescit quotidie in 9. aut 10. min. quæ *instrumentis Tychonicis* accuratè præstari possunt, ut Solstitiorum metæ, una alterave hora non fallant, quibus accedunt porro *Solis à Venere & Veneris à Fixis* distantiæ, quales etiam In Solstitijs captæ.

VIII.

Habes SITUM ABSIDUM nullis calculi ambagibus, sed tantum per incrementa vel decrementa longitudinum *intra ejusdem temporis appulsus ad Meridianum*. Id enim confessum est ac demonstratum, si intra decem v. g. dies, longitudo Solis ijsdem spatijs crescat aut decrescat, quibus ex adverso intra eandem temporis mensuram, crevit aut decrevit. Stare illas longitudines æquali intervallo ab abside Solari, quod in hac observationum frequentia facillimum erit deprehendi, & proinde Solares absides tam multiplicibus testimonijs firmari.

IX.

Habes MOTUM SOLIS CITATISSIMUM IN PERIGÆO, LENTISSIMUM IN APOGÆO, eumque denuo ex ipso Cælo derivatum, etsi enim in *ipso Apogæo & Perigæo* diurnos appulsus consignare grandis opere foret, tamen decem diebus ante totidemque post Apogæum diurni parum variantur. Itaque observatus motus 20 dierum circa supremam absidem tantum est 19°. medius eodem tempore graduum totidem, & 42. min. quæ differentia instrumentis Tychonicis facilè ex cœlo deducetur, ex qua constat *proportio Orbita Solaris* & quem nos appellare solemus UNIVERSALIS pro Sole, quo reperto omnes aliæ *per totam periodum* orbitæ æquationes consurgunt.

X.

Habes inde ÆQUATIONEM SOLIS MAXIMAM, & *situm* proportionemque *orbitæ Solaris*. Habita enim abside Solari & motibus Solis medijs, facilè erit ad quadrantes orbitæ locum Solis medium citare, eumque comparare cum loco Solis ad tempus apparente, ex qua comparatione, & ejusdem differentia resultat situs & proportio Orbitæ Solaris, non jam ex aliorum assertis, sed ex ipso cælo derivata.

XI

Habes EPOCHAS MEDIORUM ET VERORUM MOTUUM SOLIS, ad quodcunque tempus. Quæ cum obvia sint, nihil attinet his adjungi.

XII.

Habes REFRACTIONUM ad quascunque altitudines MENSURAM in præstabili diligentia per declinationum variationes subitas captam, ut interdum intra diem, *quadringenta temporis, altitudinis, & declinationis* observationes captæ sint, quemadmodum X Martij Anno 1587. præter alias eodem tempore, *Luna*, ♄. & ♂ observationes, quæ ideo memoravi, ut de constantia & propemodum *contumacia Brahei* fidem faciant etiam scriptoribus Atlanticis.

XIII.

Habes quæ DE SOLIS DECLINATIONE MAXIMA sentire *sincera Astronomia* possit ac debeat. Nam cum altitudo Poli Uraniburgici tot experimentis Stellarum circum Polarium diligentissimè vestigata sit, ex ea sola & Solstitiali Solis altitudine, deduci ÆQUATORIS OBLIQUITAS potest, ne quid refractiones perturbent, nam de parallaxibus Solis quid sentiendum sit, alibi jam tetigimus.

XIV.

Habes interspersas DIAMETRI SOLARIS Observationes, quantum illa Ætas ferebat, qua specillorum detornatio nondum ad eam accuratiam, quam modo habemus assurrexerat, ut tunc quidem acquiescerent, si *Solis nube roscida prospectantis, summam atque imam altitudinem* dioptris Tychonicis explorassent.

XV.

Habes LUNARIUM OBSERVATIONUM ALIQUOT, item MILLIA, tanto majori in pretio habenda, quantò pauciores extant observationes superioris Ævi, & priscorum artificum.

XVI.

Habes easdem LUNÆ OBSERVATIONES sæpè numero *interdiu* captas, ne quid falsi luminis ratio, deinde inter noctu obstaret, quarum si alteras cum alteris conferas, apparebit quantum illæ ab his interdum dissentiant.

XVII.

Habes ejusdem LUNARIS DIAMETRI OBSERVATIONES, & earum incrementa & decrementa, quantum ea tempora ferebant, cum facies Lunæ ab exenbantibus Astronomis nondum in tot Insulas dissecta fuisset.

XVIII.

Habes ejusdem LUNÆ à SOLE DISTANTIAS accuratissimè quidem captas, cæterum fortè ad problematis, quod hodie vertitur pragmatiam, non suffecturas, *de illuminatione Luna in quadraturis, & exploratione, quantum ea illuminatio perfectum luminarium quadraturam anteverrat, vel sequatur.*

XIX.

Habes ex ijs observatis lunaribus, CENTUM ET QUADRAGINTA LECTISSIMAS OBSERVATIONES, CAPTAS IN NONAGESIMO ab ascendente, ut de vera Lunæ longitudine certus esse possis. Quòd quidem votum erat *doctissimi Bulialdi*, & aliorum artificum, qui in Lunæ motus excubant. Etsi enim notati *Luna cum Fixis congressus*, haud dubiè maximi sint pretij ac momenti, atque accuratiæ singularis, tamen cum raro in nonagesimum ab ascendente incidant, permixtas semper habent Lunæ parallaxes. Quæ dum in longum latumque dispescuntur, incertiorem fieri necesse est locum Lunæ. Firmatis porro Tabulis lunaribus, & in Ephemeridem descriptis, facilè erit locum Lunæ cum Tabulis & cum Cælo comparare, ex qua comparatione exsurget differentia inter Meridianum loci Tabularum & ejus, in quo observatio facta est.

XX.

Habes ex compatatione Diei prioris consequente ejusdem LVNÆ LOCVM VERVM, etiam extra nonagesimum, qood ideo memoro, ot videas harom observationum opera, ita *emendare posse itunera lunaria*, ut ad solvendum fastuosum problema, taodem deveniatot, ac *Tiphis Batavus*, aut *Triton Britannicus* medio in Oceano secore naviget.

XXI.

Habes ex his & alijs extra nonagesimum observatis, PARALLAXIN LONGITVDINIS ☾ non jam è tabulis sed Cælo ipso deductam.

XXII.

Habes exinde & tempore adnotato PARALLAXIN LATITVDINIS.

XXIII.

Habes ex hac utraqoe PARALLAXIN ALTITVDINIS sive ad illum locum, sive ad ipsum Horizontem.

XXIV.

Habes ex his DISTANTIAM LVNÆ à TERRA ex ipso Cælo petitam, qua una vertitut solarium præsertim Eclipsium accuratior disquisitio. Atque hæc omnia eùm ultro semet consequantur, & ex libellis Theoris clara fiot, aliud hic adjungi non attinet.

XXV.

Habes ECLIPSES QVÆ EO TEMPORE INCIDERVNT, curâ & diligentiâ maximâ observatas. Nulla euim adhuc eo tempore specillorum peritia, ex quibus appulsus ad uncias diametri nomeraretur, Et immissio tadij Solaris à Gemma Frisio aliquanto aote reperta, osui esse parum potuit, cùm Geometricum Problema de *comparatione foraminis ad speciem luminaris* aliquanto postà Keplero deductum fuisset.

XXVI.

Habes ADNOTATA VBIQVE TEMPORA eademque cum distantijs Æquatorijs, & Stellarum item distantijs à Meridiano, solertissimè emendata.

XXVII.

Habes ECLIPSIN præsertim ANNI 1588. accuratisſime observatam, captis identidem Luoæ distantijs ad Fixas, ex quibus de *loco viso* deque centru *apparentis Umbra Terrestris* certus esse possis. Quæ com eo tempore iociderit, quo Luna in nonagesimo morabatur, poterit aliquid *de opposito*, seu ut appellant *Nadir Solis*, certius prouuntiari, & dispelli suspiciones illæ toti *Astronomia Braheana inimicissima*, de quibus ad *Schickardum* scripsit *doctiss. Keplerus*, ut leges in *Paralipomenis* ad *Historiam Cælestem*.

XXVIII.

Habes ÆQVATIONVM MENSTRVARVM iutricatissimas RATIONES, quæ alias ferè gratis, aut ex aliurum authoritate assumptæ, hic ex ipso Cælu deriventut, Interest scilicet Astronomiæ Lunaris, non temere credi, quamquam *magnis auctoribus* Æquationem menstruam dautibus, *ex Zenisse Æquationu periodica*, sed ejus rei testes produci, aut *Observationes legitimas* aut *causas* alias *arcaniores*.

XXIX.

Habes AN ÆQVATIONES MENSTRVÆ OMNES CESSENT, CVM LVNÆ APOGÆVM QUADRANTE CÆLI DISTAT à SOLE, hac enim sola Observatiune firmari, aut refelli possunt, quæ Keplerus de causis Physicis Lunarium motuum disceptavit.

XXX.

Habes MOTVVM LVNARIVM, hoc est ipsius LVNÆ ejusque APOGÆI ET NODI, DIMENSIONES non tantum ab Eclipsibus, sed per eas præsertim quas dixi Observationes in nonagesimo, atque alijs invisis, & inobservatis conjunctionibus, arque oppositionibus, è Cælo derivatas, quas recoqui ex ductu Cæli putius, quàm ex comparatione Tabularum longè est coocinnius.

XXXI.

Habes quid de VARIATIONE TYCHONICA IN OCTANTIBUS à SOLE Cælum ipsum determinet. Etsi enim de ea *doctissimus Bulialdus* an semper eadem, ao interdum auctior, interdum remissior non immerito dubitavit, medicina tamen aliunde quam ab Observatiuuibus haberi non potest, ad quas proinde appellavit ipse, quem laudavi *perspicacissimus Bulialdus*.

XXXII.

Habes quid Braheum permovetit, ot de LUXATIONE NODORUM LUNÆ novum aliquid statueret, quam quidem Anomaliam, *doctiss. Schickardus* existimat interdum aliquot gradibus peccare, & subesse aliquid adhuc iuexploratum in motibus Lunæ, quæ etsi in tempora satis arctè consentiant, tamen in quantitate plerumque ab assertis veterum & nostris hodie observatis dissident.

XXXIII.

Habes LUNÆ CUM FIXIS CONGRESSUS non paucos: & si fatendum est Braheû Instrumentis suis, machioisque Cælestibus earumque aceutatiæ plus favisse, quam annotatis ejusmodi congressibos, quibua tot oculi fallaciæ permixtæ sunt, & parallaxis operosa & fastidiosa in longum latumque deductio, quæ faciles identidem receptus præbent, ijs præsertim qui suis Tabulis plus, quam veritati iodagandæ addicti sunt.

XXXIV.

Habes PLANETICARUM OBSERVATIONUM ALIQUOT *iterum* MILLIA, sincerè & ut ex Cælo derivatæ sunt, consigoata, ut posteritati integrum sit, easdem ad apices caleuli comparare, cum pleræque à tribus vel quatoot fixis captæ, si una falleret, alterius suffragatione consistant, ut mihi quidem nihil rectiùs, aut Astrooomiæ præstabilius fieri posse videatur, quam si quis *omnes* has *Solis & Planetarum Observationes, ad calculum revocaret*, constructaque inde aliquot annorum Ephemeride Cælesti, quemadmodum hodie ex varijs Hypothesibus solet, ita ad illos anuos Braheanos ab Annu 1582. ad Annum 1601 ex Cælo ipso Diaria ejusmodi aliquot conficeret.

XXXV.

Habes TRIUM maximè SUPERIORUM Observatiunes & OPPOSITIONES ACRONICHIAS, non jam è protocollis furtim decerptas, & Braheu nec probante, nec forsitan consciu publici juris factas, sed ex ipsis dierum antecedentium, & consequenti-

um observatis accuratè numeratas, ita, ut alteræ observationes alteris suffragentur.

XXXVI.

Habes eorundem TRIUM PLANETARUM STATIONES ET REGRESSUS sigillatim adnotatos; quod nescio cur Braheo sigillatim placuerit, cum earundem Stationum ac regressuum momenta si de proportione Orbium constet, ultro se ad calculum sistant. Nisi quidem *Brahes* peculiaris demonstratio fuit, ut *ex stationum & regressuum quantitate ac mensurâ*, de ipsa orbium proportione judicaret.

XXXVII.

Habes eorundem APPULSUS AC NODOS diligenter atque accuratè consignatos, ut de Nodorum loco certus esse possis. Ex quo quidem appulsu ad Nodos etiam *motus medios Planetarum* derivare dabitur, sed ad ista tantùm Astronomiæ restauratæ tempora Nam Veterum Observata per bis mille annos tantùm tria sunt, atque ea tam dubiè concepta, ut Astronomos non valde devinciant, multum de eorum Nodorum motu laborare.

XXXVIII.

Habes ex eorundem NODORUM & ABSIDUM, SITU inter se comparato, an mereatur vetus Astronomia, & factæ per eam observationes, *ut Absidum Planetarum & Nodorum* alij atq; alij motus consignentur, & non communis Nodorum omnium & absidum promotio potior sit, qualem *Astronomia Persica* aliquot sæculorum suffragio usurpavit.

XXXIX.

Habes ex his atque illis MOTUS eorundem CIRCUMSOLARES MEDIOS, & quanquam ♄ periodus, usque ad 30. annos excurrit, habes tamen ejusdem Brahei *Observationem Saturniam*, circa Annum 1570 ut ex eadem & sola Brahei Observatione derivari ♄ periodus possit.

Habes & aliorum, *ut Schickardi Observationes* in Paralipomenis, quæ si cum Tychonicis observationibus comparentur, subveniri his temporum angustijs facilè poterit; Et *illi* quoque *Planeta* suæ cursuum metæ definiri.

XL.

Habes earundem PLANETARUM MOTUS, QUANTUM CIRCA PERIHELIA INCITENTUR, *quantum circa Aphelia* tardiores incedant; in Saturnò quidem perihelio *circa Annum* 1590. in cæteris frequentiùs.

XLI.

Habes ex ijs ACCURATAS RATIONES EXCENTRICITATUM, & PROPORTIONES ORBIUM NON MINUS QUAM ANTEHAC, IN SOLE HABUISTI, & earum incrementa atque decrementa, tam conspirantibus inter se numeris, ut repertâ semel eccentricitatis & orbis emensurâ, non opus sit alio, quam simplici *Logarithmo*, ad reperiendas omnes Æquationum mensuras, per totum ambitum Orbitæ Circumsolaris.

XLII.

Habes ABSIDUM LOCA sive EX OBSERVATIONIBUS ACCRONICHIIS, sive ex LOCIS sibi CONTRA POSITIS, sive ex LATITUDINUM DECREMENTO, AC INCREMENTO, ita ut aliæ observationes, alijs subveniant atque suffragentur.

XLIII.

Habes OBSERVATIONES ORBITARUM CIRCUMSOLARIUM AD SOLIS ORBITAM, Ex appulsibus ad eadem loca excentrici, & distantijs à Sole captis per Observationem quarum aliæ de alijs testentur, quemadmodum aliàs in *Geodesia & Agrimensoria* dimensione fieri solet.

XLIV.

Habes IPSIUS ORBITÆ SOLARIS MAGNITUDINEM ET à TERRIS DISTANTIAM, trium ejusmodi altiorum Planetarum circumsolaribus testimonijs, atque suffragationibus contestatam. Etsi enim *Keplerus* id in ♂ periclitatus est, eadem tamen in ♃ & ♄ fieri possunt, in ♀ autem & ☿ multo majori fructu si de motibus eorum medijs constet.

XLV.

Habes INCLINATIONEM Orbitæ CIRCUMSOLARIS PLANETICÆ ad Zodiaci planum, ex *incremento atque decremento observata latitudine*, itemque ex loco *Nodi & distantia Excentrica* Planetæ, atque *Observata* latitudine alia iterum firmamenta proportionis Orbium.

XLVI.

Habes eorundem PLANETARUM CONGRESSUS CUM FIXIS, non jam ex solà inspectione, sed adhibitis identidem instromentis exploratos, ut de tempore congressus certus esse possis, quà in re nimiâ securitate *sed primis Astronomiæ initijs ignoscenda*, Egerunt prisci Artifices, cum ejusmodi observata, tanto post intervallo posteritati profutura, ad dies tantum consignarunt.

XLVII.

Habes INFERIORVM DVORVM PLANETARVM OBSERVATIONES SOLERTISSIMAS circa Elongationes; quas vocant maximas, & ut de ijs certus esse possis, *motuum diurnorum observata eadem incrementa & decrementa*, ut motui diurno Solis paria sint; ac de Planetæ Statione, atque elongatione de sole certo fidem faciant. Quam unam existimamus causam esse, cur veterum observatis deferri non tantum possit, propterea quod in assignandis ejusmodi elongationibus, facilè fuit unam alteramque diem decoquere.

XLVIII.

Habes ex ijs certam MENSVRAM MOTVVM SEV PERIODORVM CIRCVMSOLARIVM, etiam in hisce duobus inferioribus Planetis.

XLIX.

Habes EANDEM FIRMATAM OBSERVATIS APPVLSIBVS AD NODOS qui in hisce duobus inferioribus frequentius occurrunt, etsi enim in ☿ præsertim cum circa Horizontem versatur, refractio plurimum turbat, tamen comperta in eadem altitudine Fixarum refractio, & ad ☿ propagata, Tychonis solertiam non fefellit.

L.

Habes eorundem MOTVS ALIBI CITATOS, ALIBI MAGIS REMISSOS & in ☿ præsertim, incrementis atque decrementis admodum manifestis, ut ex ijsdem de proportione ac situ Orbium circumsolarium judicare non minùs possis, quàm antehac in tribus superioribus fecisti. Vnde eadem demon-

ſtrationes *de Abſidum ſitu, loco, & excentricitatis magnitudine* exſurgent.

LI.

Habes autem multò maximè eorundem inferiorum APPVLSVS, AD EADEM LOCA EXCENTRICI, qui ex tam arctis periodis, frequentiùs occurrunt, Ex quibus de eorundem diſtantijs à Sole & locis excentricis certiùs judicare liceat.

LII.

Habes LATITVDINES præſertim in ☿ à REFRACTIONVM TORMENTIS liberas, quemadmodum pauló ante §. 49. diximus, ex quibus de Orbitarum inclinatione pronunciari certiùs poſſit, quàm priſci Artifices per commentitias inclinationum reflexiones, tam operoſe explicarunt.

LIII.

Habes ♀ à ⊙ DISTANTIAS *tam* MVLTAS, *tam* ACCVRATAS, ac deinde INTERNOCTV à FIXIS REPETITAS, easque ſincerè ut ab obſervatione prodierunt, conſignatas, ut inde totius Aſtronomiæ emendatio inſtitui poſſit: quod etſi diligentiſsimis conatibus *Braheus* fecit, alia tamen haud pauciora & Aſtronomiæ admodum profutura ſuperſunt, ſi *omiſſis*, quas ille ſuppoſuit *parallaxibus*; ijdem calculi repetantur, quibus deinde ſuperſtrui alia, aut firmari ea poſſint, quæ Braheana Vrania, primo tentavit.

LIV.

Habes ♀ VESPERTINÆ AC MATVTINÆ OBSERVATIONES, tam ſibi invicem vicinas, ut judicari etiam de ♀ conjunctione cum ⊙ poſſit, præſertim cum ♀ motus circumſolares medij, à veris tam parum diſſideant, ut intra dies 40. vix unius min. decremento, inter ſe differant.

LV.

Habes ☿ QVANQVAM IN ILLO TAM OBLIQVO HORIZONTE & maritimis ex Balthide refractionibus obnoxio, tamen Obſervationes tam accuratas, ut ex ijs Keplerus de ejusdem Planetæ cum ⊙ congreſſu pronuntiare potuerit. Quem congreſſum ſi per motus periodicos ad Aſtronomiæ teſtauratæ tempora reducas, dabitur ☿ locus tam accuratus, ut quocunque tempore ſe ad Tabulas ſiſtat, & exempla ejusmodi dehinc ſæpius occurrent, quemadmodum doctiſſ. Joannes Heckerus de Anno 1677. & die 7. Novemb. vaticinatur, qua re quid poteſt Aſtronomiæ Braheanæ & numeris ab ea deſumptis eſſe glorioſius?

LVI.

Habes OBSERVATIONVM DE FIXIS SEV NON ERRANTIBVS ALIQVOT ITERVM MILLIA, ut ex mille, & quot excurrit, nulla ſigillatim præterita ſit, & mirari ſæpius ſubeat, tot noctium excubias, & patientiſſimas in omni ſidere collimationes.

LVII.

Habes EARVNDEM inter SE DISTANTIAS, ANNIS ATQVE TEMPORIBVS DIVERSIS ADNOTATAS & captas non uno ſed pluribus inſtrumentis, ut corrigi atque adtemperari poſſint, ſi quid obſervationum diligentiæ humani eveniſſet.

LVIII.

Habes earundem DISTANTIAS ÆQVATORIAS non jam calculo ſed inſtrumentis acceptas, quæ tamen junctæ circulum inpræſtabili propinquitate expleant. Quanquam eaſdem calculo & Tabulis experiri quid vetat? ut de nonnullis *doctiſſimus Ricciolus* præſtitit; quid porro etiam vetat? eaſdem æquatorias diſtantias per fune pendula examinari, quemadmodum in nonnullis vix imitabili diligentiâ Idem Ricciolus fecit, ut illud ſaltem poſteritati conſtet, quantùm ea pragmatia à Calculo & inſtrumentis diſſideat, aut quanto conſenſu cum ijs conſpiret.

LIX.

Habes earundem DISTANTIAS ZODIACALES, ſeu LONGITVDINVM DIFFERENTIAS, quas cum antiquitati ſatis fuiſſet graduum ſextantibus numerare, hic videbis in minuta & minutorum particulas repræſentari.

LX.

Habes earundem ALTIT. MERIDIANAS, & appulſus ad Meridiem, ex horologiorum & æquatoriorum multiplici apparatu, aut ſitu ipſius inſtrumenti datas; quod vides haud pauló ad fidem faciendam certius eſſe, quam ſi tempora deſumptis ab Heſiodo verſibus diſtinguantur.

LXI.

Habes earundem DECLINATIONES PECVLIARI ET VASTISSIMO INSTRVMENTO ÆQVATORIO CAPTAS, quod quidem ego plerisque alijs præfero, cum æquatorem habuerit fixum atque immobilem & circulum declinationum volubilem, qui ſi caſu luxaretur, ſtatim vitium in ipſo æquatoris circumductu proderet. Quanquam etiam optaſſem binos ejusmodi declinationis circulos, eidem aſi inſertos fuiſſe, ut eodem temporis momento, capi à duobus obſervatoribus diſtantiarum æquatoriarum intervalla potuiſſent.

LXII.

Habes EARVNDEM FIXARVM à ♀ DISTANTIAS, ex quibus earundem intervalla à Sole comparari poſſint, quod cum peculiare ſit *Tychonis* inventum, excoli haud dubiè ſingulari induſtria meretur, ut omiſſis *parallaxium parum certus aſſeverationibus* appareat, quæ loca ſiderum conſurgant, ſi obſervationes, ut captæ ſunt, ſinceræ ad *recognoſcendas* earundem *longitudines* adhibeantur.

LXIII.

Habes REFRACTIONVM IN DANICO & BOEMICO HORIZONTE, quantū ad Fixas attinet MENSVRAS & MAGNITVDINES, ad diverſa altitud. momenta comparatas; de quibus inſuper moveri nihil attinet, cum æquo & perito æſtimatori Aſtronomiæ & diligentiæ Braheanæ, haud dubio ſatis futurum ſit, ſi legat præter alias aliorum Planetarum Obſervationes, Braheum una die, ad cognoſcendam refractionum menſuram, quadringentas obſervationes, *temporum Azimuthorum, altitudinum, & declinationum* adhibuiſſe. ut ante perhibuimus.

LXIV.

Habes peculiares & DILIGENTISSIMAS OBSERVATIONES STELLÆ POLARIS, & ALIARVM CIRCVMPOLARIVM, quæ quidem tanto exactiores ſunt, quantò plus ab omni refractionum periculo remotæ.

LXV.

LXV.

Habes earundem DISTANTIAS SÆPISSIME à DRACONIS STELLULA captas, quod est peculiare Tyehonis repertum, semper plus suis vel sextantibus, vel quadrantibus (si ad explorandas distantias adhiberentur) tribuentis; quam vel *Armillis*, vel *Instrumentis* Æquatorijs, quod virum solertissimum haud dubiè ipsamet experientia docuit.

LXVI.

Habes sigillatim CONSTELLATIONEM CASSIOPÆIÆ diligentissimè & accuratissimè consignatam, ob exortam illic novam Stellam, cujus ostentatione & Orbis totus attonitus, & *Braheus* ad persequenda hæc Astronomiæ studia excitatus fuit. Quo exemplo si alij etiam Astronomi certos asterismos deligerent, & sidera ijs comprehensa, siderumque distantias certiores atque exploratiores posteritati transmitterent, præstabilius sine dubio posteritati fieri nihil posset; Unum enim ad hæc omnia sufficere.

LXVII.

Habes CÆTERAS CONSTELLATIONES BOREAS INGENTI CURA & DILIGENTIA DIMENSAS, quemadmodum *ex Bayeri Vranometria* quæ his ex *Tychonicis* excerpta est, apparebit. Atque utinam ea, & quæ deinde *a Schillero* adhuc operosius elaboratæ sunt *Tabulæ*, certa & fixa initia, vel à *Corde* ♌ ut prisci solebant, vel ab eo puncto, *quod initio Æra Christiana in Æquinoctio fuit*, haberent, ne cogeremur, post aliquot annorum decurias, de siderum & Planetarum locis semper ancipites esse, aut tabulas & schematismos permutare.

LXVIII.

Habes EAS QVÆ SVNT IN ZODIACO INERRANTES STELLAS, majori etiam accuratia distributas in suas elasses. & quanquam post inventum Telescopium plura se quotidie è Cælo spectacula produnt, quemadmodum ex his, quæ post hanc Historiam prodierunt Paralipomenis patebit; Habes tamen unde cæteras, habes unde Planetarum itinera, & in semet recurrentes labyrinthos ad circumvicinatum Fixarum metas distribuas atque consignes.

LXIX.

Habes EX AVSTRALI HEMISPHÆRIO, qoantum Braheo tam longè in Septentrionem habitanti consequi fas fuit.

LXX.

Habes ex his SCHEMATISMOS CÆLESTES instructos MILLE & VIGINTI DVABVS STELLIS, quæ suos in ordines digestæ, apud omnes Astronomiæ Cultores pari cultu, & reverentia habentur.

LXXI.

Habes ILLVSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVII CATALOGVM ANNI 1593. eum ijsdem *Tychonicis Observationibus* comparandum, ex cujus inspectione patebit, quam paucis inter se tantorum artificum observata dissentiant, sed eo de catalogo, & unde huc pervenerit, ut in hanc Historiæ Cælestis partem inseri posset, ipse qui productus est 1593. testabitur.

LXXII.

Habes EPIMETRI LOCO, & OBSERVATIONES WIRTENBERGICAS solertissimi *Mæstlini*, & hic acervatim, veluti *per Satyram datas*, & deinde suis locis repetitas. Habes & alteras æqualis pretij à manu DOCTISSIMI SCHICKARDI, quas viri docti censuerunt, & ipsas immortalitatem mereri, atque *juxta has noctes Tychonicas in luce publica* apparere non immeritò posse.

NOs quidem pro Tychone, & ejus in Astronomia laudatissimis laboribus, totaque hac Cælesti historia producturi septuaginta hos testes in judicium doctorum hominum, haud quaquam fueramus, nisi ante hac extitissent, qui *spretis Brahei laboribus curisque cælestibus*, certiora longè suis promitterent.

Quæ porrò præsidia fuerint *Braheo* ad tanta conficienda, quanta hisce libris legentur, ea nunc exequi tempus est: Equidem inter cætera multò maximè repono, *insitum amorem* erga hæc studia, qui à *Siderum Conditore* non frustra inditus Braheo, eum supremis etiam diebus cum morte luctantem non deseruit.

Et juveniles quidem impetus *Braheus* ipse supra citata dissertatione profitetur, diffusiùs autem in Vita expressit Gassendus. Eorum fidem facit, *vastissimus quadrans*, paulò antè exortam novam Stellam Augustæ exædificatus. Ejus iconem hic adjecimus, ad repræsentanda Rudimenta, & *primos conatus Astronomiæ Braheanæ*. Quod si ejus machinæ vestigia reperiri potuissent, illa etiam adjuncturi eramus, sed sæpè atque anxiè inquirenti, nihil hic *Augustæ*, ubi ista scribimus, occurrit, & *Braheus* ipse

non dissimulat, quinto statim Anno postquam erecta erat, *desolatam eam machinam fuisse*. Sic sunt fata rerum mortalium, & non solus *Diogenes*, Herculis statuam ad coquendas lentes adhibuit; Equidem apud *doctissimum Kircherum* in *Historia Eustachiana* pag. 172, reperio mentionem tormenti Bellici prægrandis, cum inscriptione.

TICHONIS BRAHE.

QUod ego interpretor fusum ex ÆRE CAPTIVO URANIBURGICO fuisse, interque alias manubias à *Torquato de Comitibus (alsoret exercitus Archistratego bello Germanico* asportatum, ut ibidem Kircherus conjicit. Unde vides illarum machinarum, non meliorem fortunam fuisse quam Trabium Augustanarum, ex quarum compage, hic quadrans exædificatus est.

Cæterum ut primo aspectu appareat, *quantæ molis* illa Augustana *Machina* fuerit, adjecimus observatorem eâ magnitudine & mensura, quam pictura machinæ præfert. Ita videbis, Quadrantis semidiametrum *trium hominum dimensionem* æquasse, qua magnitudine nulla deinde *machina Vraniburgi* fuit, ut appareat Braheum posteriorum temporum experimentis edoctum, mediocres machinas ad Cœli, & siderum animadversiones, præ hisce *vastis ac proinde intractabilibus* elegisse.

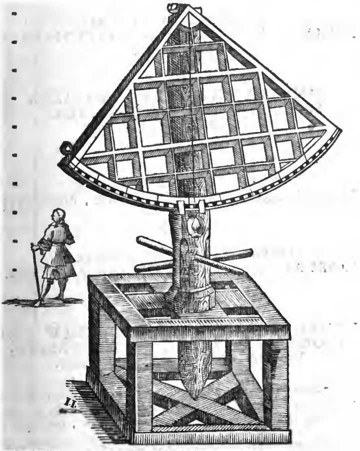
Porrò Braheus post erectam illam machinam *Augustæ* in Patriam reversus, cum excolendæ Astronomiæ omnia circumspiceret, metueretque *amica nobilitatis frequentiam*, & nescio quas alias in patria remoras, privatim statuerat, *Basileam concedere*, ut in *Galliæ Italiæ ac Germaniæ* confinijs tanto essent promptiora, cum litteris atque litteratis commercia; sed ista cogitantem, SERENISS. POTENTISSIMVSQVE DANIÆ REX FRIDERICVS, ultro ad se evocavit, obtulitque HVENNAM, INSVLAM IN FRETO DANICO, secretam à tumultibus & *Regia* tamen *Vrbe* non longè distantem, sed & sumptus atque impensas adjecit, ad excolenda hæc mathemata Cælestia necessarios.

Ita initium datum, *struendæ* illic *arci Vraniburgicæ*, jaciente primum lapidem *Carolo Danceo, Regis Galliæ in Daniam Legato*.

Iconem Arcis, sed qualis erat cum TYCHONEM inquilinum habebat cum SCOTIÆ DANIÆQVE REGES, cum HASSORVM atque SAXONVM Principes cum alij EX EVROPA VIRI MAGNI atque litterati, illuc tanquam ad eruditas remissiones diverterent, adjecta figura expressit. Hodie mutata omnia asseruit SERENISS. COMES PALAT. PHILIPPVS SVLZBACENSIS, versatus illic, cùm de *Balthidos* imperio, *Bellona Aquilonaris* disceptaret.

Ea causa est cur in descriptionem hodiernam incumbere precium opere visum non fuerit.

De-


I.I.

Dedimus tamen eodem conſpectu etiam alias Sedes Aſtronomiæ Braheanæ, easque Uraniburgo circumtulimus litteratis ad marginem ſignis expreſſas.

A.

URANIBVRGVM
PRIMA ET PRÆCIPUA SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ.

B.

VANDESBVRGVM ARX RANZOVIANA
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ.
ANNO 1597.

C.

ARX BENATICA BOHEMIÆ
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1598.

D.

HORTI CÆSAREI PRAGENSES
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1600.

E.

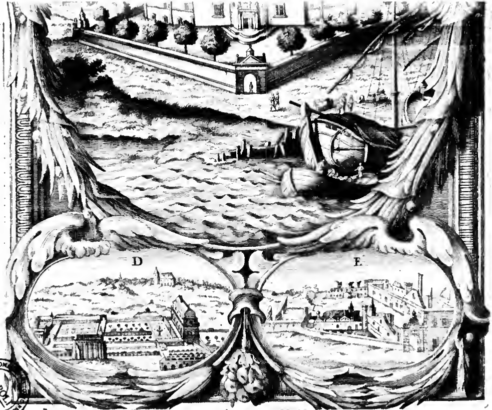
DOMVS JACOBI CVRTII A SENFTENAW S.R.I. PROCANCELLARII, ULTIMA SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1601.

Cæterum cauſam migrationis aſſequi paulò difficilius eſt, *Braheus* in ea recenſenda ſibi non immerito favet, & Principum conſilia ac mentes tam ſunt imperviæ, ut *alia* plerumque omnia *præferantur*, quamquæ ſentiant.

Keplerus Tychoni à Calculo Rudolpho Cæſare aſſignante datus, & *Gansnebius* Cæſareæ Bibliothecæ Præfectus, idemque *Tychonis Gener*, cenſuerunt, *Braheum* in eâ inſulâ tantâ æſtimatione Aſtronomicorum ſucceſſuum fuiſſe, ut certatim ad eum *tota Europa concurſus fierent*. Ea res haud dubio in *Aula Cimbrica* ſermonibus anſam præbuit; Acceſſit arcta, cum *Iacobo Curtio à Senfftenavv Procancellario Imperij* neceſſitudo, ipſa harum litterarum tractatione conciliata, qui cum RVDOLPHO CÆSARI pro eâ, quâ apud illum Principem pollebat exiſtimatione, ſingulariter *Tychonis in excolenda Aſtronomia*

operam

A
B
C


D
E

operam atque felicitatem commendasset; fieri aliter non potuit, quam ut hisce præsidijs se *Braheus*, adversus quascunque fortunæ injurias satis communi-rum crederet, eoque in *Aulâ Cymbricâ*, quo identidem evocabatur animosius se inter illiteratos & Cœli ac siderum securos circumferret.

Sed vivente FRIDERICO REGE, nec ignaro quâ gloria totius DANICÆ GENTIS ea studia à Tychone tractarentur, moveri nihil admodum potuit. Eo defuncto & novo Rege studijs alijs imminente, facilè fuit *alios titulos* reperiri, in quos eæ impensæ, quæ hactenus *Regiâ liberalitate Braheo* præstitæ fuerant, collocarentur.

Sic loquitur ea de re *Braheus* in Commentario ad Annum 1597. *Causa hujus inexpectatæ mutationis inde potissimum extitit, quod cum statim à Coronatione Regis, feudo Norvagico quod præcipuum erat Astronomici exercitij subsidium privatus essem, nec quidvis apud Aulæ Magistrum agendo, id recipere potuissem, scripsi demum sub initium hujus Anni ad Cancellarium, unaque misi copiam litterarum Regni Senatorum aliter spondentium, & eum sui officij in Astronomiæ, honoris Patriæ saltem causa, conservandæ procuratione disertè admonui: atque de ijs quæ alias subsequerentur, satis præmonui, sed is subito rescripsit, nec feudum restitui posse, nec Regi integrum esse in Instrumentorum Astronomicorum sustentationem quidpiam impendere. Quia & postea salarium huc à Laudatissimæ Memoriæ Rege* FRIDERICO *annuatim deputatum mihi ademptum est. Taceo nunc, quæ circa reprobos istos Insulares & Parochum in odium mei evenerunt. Quare subtractis Astronomiæ instaurandæ adminiculis, cùm viderem me & mea studia, quæ deserere nefas duco, adeo in Patria esse invisa & despectui habita, nihil aliud restabat, quam ut inde abiens alibi mihi & ijs rectiùs prospicerem, ne tot annorum labores & sumptus irriti redderentur. Vix autem Patria egressus eram, quin Cancellarius præbendam meam Rotyldensem acquirens in privatos usus converterit quo sic reditus mei occasiones (si quæ restarent) præcluderet;*

Et fortè huc cursus fuit.

Mansi deinde Rostochij cum meis per anni quadrantem, non sine periculo ob luem Epydemicam illic continue grassantem, quo nostratibus Patriæ adhuc studens rem rectiùs dispiciendi satis temporis relinquerem. Sed demum à Nobilissimo Viro Domino Henrico Ranzovio inde per litteras amanter evocatus, ut contagium illud evitarem in Holsatiam me recepi, atque ejus Arcem WWandesburgicam sensisse tantummodo milliaris, Hamburgo remotam ipso benigne mihi inhabitandam concedente, occupavi, ubi per hybernum otium volente Cœlorum opifice observationes Astronomicas, ulterius pertexere, & quædam in operibus meis absolvere decrevi. Quæ memoriæ causâ breviter annotanda duxi: alias suo tempore & loco de ijsdem latius.

Altera igitur hospitatio *Brahei* & *Braheanæ Astronomiæ* post fuit desertam HUENNAM in WANDESBURG, cujus arcis iconem hic damus, ex Bibliotheca *Illustris Viri WWolffgangi Iacobi Ungelder à Dissenhaulen* qui prioribus bellis *Colonellus*, Buxtenhudæ sub *auspicijs Bavaricis*, non procul ab ea arce præsidio impositus erat.

Cæterum *Braheus* ea in Arce vix anno toto commoratus, evocante AUGUSTISS. CÆS. RUDOLPHO II. cum omni familia *in Bohemiam* concessit

Prima illic habitatio in Arce *Benatica* seu *Benachia* fuit, quam ante cæ-

teras, quæ illi à CÆSARE oblata erant, elegit, solitus eam arcem *Boemorum Venetias* appellare, ob amœnitatem, & circumfundentes se aquas.

Eo loco *Braheus* perstitit, usque ad CÆSARIS adventum, qui *Praga Pilsenam* ob luem *Epydemicam* discesserat, conflictatus, ut de eo *Keplerus* profitetur, *cum in peritia locorum, hominum, linguæ, morum, nihilo tamen secius observationibus & scribendis ad varios Epistolis incumbens.*

Interim reverso CÆSARE Instrumenta quæ ex Dania advenerant in Hortos Cæsaris exposita fuêre, & identidem habuere inexspectantem, ex vicina domo hortensi, ipsum RUDOLPHUM CÆSAREM.

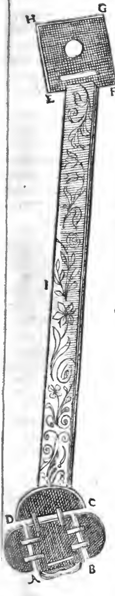
Cùm verò inde *Instrumentis* atque *Observationibus*, aptior & constantior locus quæreretur, assignatæ sunt eidem *Braheo*, *Ædes Curtianæ*, quas in hos aliosque usus, *Procancellarius Imperij* JACOBUS CURTIUS singulari artificio extruxerat, tectis exemptilibus, ut ultro aperiri & *liberum* unde quaque *Cœlum admittere possent.* Huc Braheus Anno 1601. sub 25. Febr. concessit. Quod ultimum fuit *Astronomiæ Braheanæ hospicium*, etiam Octobri mense ejusdem anni, postremæ illic observationes habitæ, & paulò pòst *Braheus* illâ in domo suis pro Cœlo & Astronomiæ laboribus immortuus est.

Icones *Vraniburgi, Vandesburgi* & aliarum per *Bohemiam Stationum*, quæ *Braheanam Astronomiam* Hospitem habuerunt paulo ante exhibuimus. Quarum posteriores his diebus ab *Illust. & Excellentiss. Comite Bernardo Martinitio &c. Sac. Cæs. Majest. Arcano Consiliario, & Regni Bohemiæ Burgravio ac Prorege* ad nos transmissæ sunt. Magnam partem in acervos, & rudera collapsæ, ut hoc etiam exemplo adpareat majorem sperari posse, à *libris & scriptis*, quam à *Saxis* & *Machinis* immortalitatem.

Quæ porro his locis ad observanda sidera *Braheus* contulerit, quibus præsidijs ad *Excolendam Astronomiam* assurrexerit, ea nunc ordine explicanda sunt.

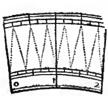
Primæ sunt, quas hic expressas vides. *Dioptras & Divisiones Braheanas*, instrumentis atque Machinis omnibus communes.

DIOPTRÆ BRAHEANÆ.



HAbent ut in schemate vides, alas seu valvulas exemptiles, ut arctari laxarique possint, quomodo oculis placuerit; Rimulæ infra hiantes, & pertusa tabella, per quam collineatur, ut Stellam extremis pinnis, tanquam retibus captam in mediam Dioptram sistant, Vidimus ad hanc formam, alias etiam Dioptras à *Iusto Pirgio* elaboratas, eo artificio, ut aperiente regula ultro etiam dilaterentur, arctante verò eadem se conciderent; Vidimus & alias, undique tectas atque clausas, ut tanto fidelior esset, in Cælum & sidera prospectatio. Nescio enim quid sincerius Oculi collineant, exclusa luce, & castigato intra canales visu, & memini veteri in Monasterio librum videre, conscriptum ante annos quadrin gentos; quo in libro nescio quis Astronomus Cœlum & Sidera per ejusmodi tubum seu Canalem rimatur, cumque cogitandum non sit, aliquid jam tum de Florentina arundine, quam nostra primùm Ætas videre meruit, suboluisse, illud tamen forsitan deduci potest, jam tum ita sensisse Astronomos collectis per ejusmodi Canales radijs, certiùs in Cœlum & Sidera collineari.

DIVISIONES BRAHEANÆ.



DE partitione graduum in suas minutias propria Tychonis pragmatia fuit, & quæ per omnia Instrumenta recurreret, ac proinde hic ante alia memoranda est, eam hic appictam vides, transversalibus lineis fimbriatam.

Et Braheus quidem ipsemet censuit, descriptionem eam per transversales lineas, ad subtilitatem Geometricam non pertingere: sed & periclitatus est calculo, uno in gradu, tribus tertijs peccari, quæ res est haud dubio contemptissimæ parvitatis, & si cui nasuto bilem moverit, cogitandum

de eo eſt haud dubiè, hunc talem ad hæc ſacra admiſſum, nunquam fuiſſe.

Cæterum ſuccurrere huic labi facile poterit, ſi transverſa puncta non æqualiter inter ſe abſiſtant, ſed ad extremas margines dilatentur.

Illud hic animadvertere licet, cum appoſitum ſchema æquet magnitudinem gradus unius, quales in limbo Inſtrumenti circumſiſtunt. Hæc autem Vncia Auguſtana major non ſit, ejusmodi vero gradus non plures quam 55. circiter in ſemidiametro circuli conſtitui poſſint, Machinas illas Vraniburgicas earumque ſemidiametros, pedes ſex noſtrates non magnopere exceſſiſſe ut adeo ex hoc etiam argumento appareat, *Braheo* hujusmodi mediocres Machinas, præ vaſtis & intractabilibus allibuiſſe.

Cæterùm quando hæc Hiſtoria Cæleſtis FERD. III. AVG. IMPER. auſpicijs debetur, libet quoque hic ejus inventa meminiſſe: quæ ad partiendos ejusmodi limbos adhiberi poſſunt.

Margines quas hic vides, duodecim in ſingulos gradus denticulis exſectæ ſunt, & ſupra illas Vertebra, ad ipſam lineæ verſatilis meram affixa, quæ marginem ſextantis admordeat, certo quidem ac ſtabili loco, ſed rotula verſatili, ut ad gradus ſingulos ſe circumagens, ſuæ accuratiæ teſtem habeat, ſi abſoluto circuitu, alterum deinde gradum attingat.

Vidimus ejusmodi regulam catella ærea & duabus vertebris elaboratam, ſed regula cava erat; & catenula diligenter extenſa, ut ad motum regulæ per ſextantem circumeuntis, ipſa etiam vertebra, & catella moveretur.

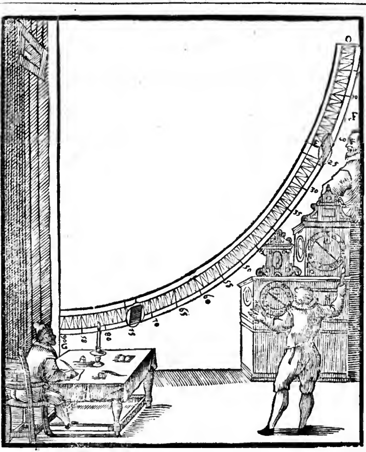
Cæterum FERD III. Imp. magis placuit, ſine ejusmodi catella ſolo ejus vertebræ uſu rem conficere, & in averſa deinde machina limbum deauratum ſtatuere, in quo minuta, & minutorum partes circumiens indiculus demonſtraret, quæ ideo hic adduxi ut appareat, hodiernis in re Horologiâ progreſſibus difficilè non futurum, ejusmodi inſtrumenta elaborare, quæ minuta, & minutorum partes demonſtrent, ſed oculorum tantam fidem, & accuratiam reperiri, ut ad unius minuti motum moveri regulam & aciem oculi ſentiant, id eſt haud paulò operoſius, niſi per ſpecilla, quorumtamen tam lubrica tractatio eſt, adjuventur.

Supereſt ipſa Brahei inſtrumenta, quæ eiusmodi Dioptras quales dedimus, inſtructæ, & his diviſionibus armatæ erant, breviter deſcribere.

Ex his prima erunt, quæ ad metiendas altitudines & Azimutha adhibuit.

Alteram claſſem occupabunt inſtrumenta Armillaria.

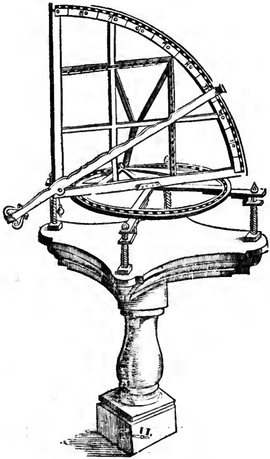
Tertiam in claſſem rejicimus Sextantes, qui omnem in partem Cæli habiles, *Tychoni* præcipuè in uſu atque pretio fuerunt.



QVADRANS MVRALIS TYCHONICVS.

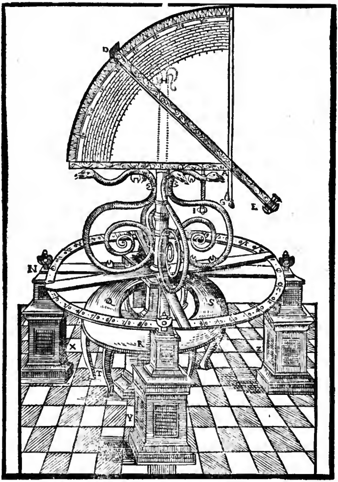
IN ipso plano *Meridiei* locatus, ut & appulsum Solis ac siderum denotet, transversa rima, & altitudinem ab Horizonte, ex Dioptra cum levatur aut demittitur. Ex quo vides quam accurata debuerit fuisse elaboratio, *Braheanorum artificum* ut sine adminiculo Regulæ *Quadrantem gubernantis* sola limbi accurata elimatione, altitudines ostenderet.

Nos isthic quæ in Quadrantis Area picturis expressa erant, omisimus, & Lector ipso Commentariorum percursu videbit, non minus accuratas fuisse animadversiones, per quadrantes cæteros qui sequuntur, quàm per istam tantæ magnitudinis & vastitatis.



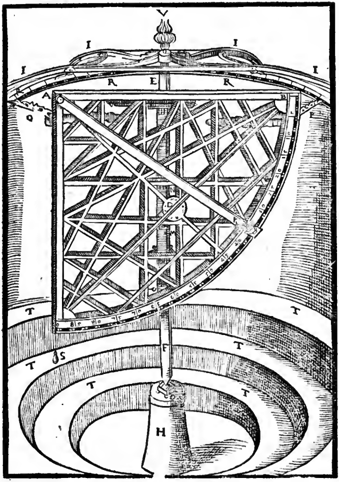
QVADRANS MINOR AVRICALCHICVS ET AZIMUTHALIS.

USus hujus frequentiſſimus, tractatio facilis, ſtatio ſupra menſam marmoream, pedes quatuor, cochlea verſatili ut Horizon ſemper ad perpendiculum ſe ſiſtat, quam in rem ſtat etiam ex averſa parte fulcrum, quod quadrantem Horizonti ſuperſtantem aberrare ab æquilibrio non ſinat, cujus index eſt *libella*, alteri quadrantis lateri appenſa.



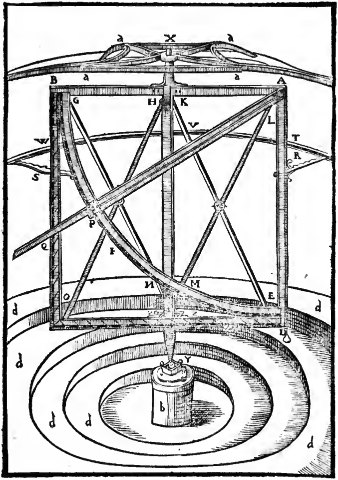
QVADRANS ALTER MEDIOCRIS AURICALCHICUS AZIMUTHALIS.

COnſtat ſolida lamina ſeſqui cubitali affixis infra ſerpentibus, qui cogant ad Crucem, cui Quadrans ſuperſtat *ſemper erectum* conſiſtere. Diviſio Noniana & Tabella ad latus appenſa, quæ profiteatur, quantum ſingulis diviſionum partibus debeatur, infra Horizon ferreus, ſupra quem crux illa circumvertitur, & deſignat Azimutha Altitudinibus correſpondentia.



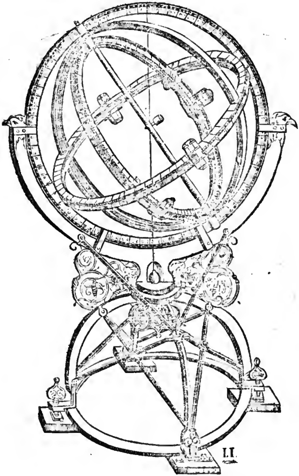
QVADRANS VOLVBILIS AZIMVTHALIS.

Qui porro ſequentur Quadrantes ut magnitudine ſic accuratiâ præſtant, hunc *Brabeus* volubilem appellavit; Coryptæ ſeu turriculæ rotundæ clauſum fuiſſe, ſchema oſtendit, pedum duodecim aut quindecim, cujus in ambitu notata *Azimutha* quæ index utraque margine ſe efferens, decurreret, Machina transverſis tignis trabeata, ut adverſus Cœli injurias ſecura eſſet, Ex umbilico turris *axu ferreus*, ad quem *Quadrans* affixus, circumverteretur, infra gradus ſaxei, qui obſervatores demitterent aut attollerent.



QUADRANS CHALYBEUS AZIMUTHALIS.

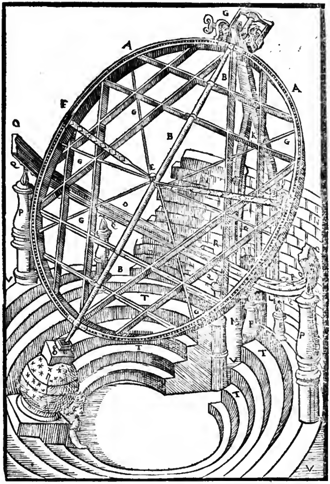
AD formam alterius etiam iſte circumacta turri clauſus. *Quadrato etiam ferreo* ad latera excurrente, quod de Quadrantis diviſionibus fidē faciat. Cætera ex ijs conſtant, quæ paulò ante de volubili adjecimus. Illud monendum ſubit, nulla ejusmodi inſtrumenta uſurpaſſe *Braheum*, ubi libella ipſa, ſeu funependulum diviſiones monſtraret: etſi iſthic duplex labor, alter ut quadrantis latus ſemper ad libellam an̄uat, alter, ut obſervator rectè collineet; ſed Braheus credidit, Machinam ſemel ad libellam collocatam nullo circumactu ex æquilibrio dimoveri, quod mihi ſignum eſt, artifices illum præſtantiſſimos habuiſſe, nam hodie quacunque diligentiá vix impetres, ut verſatus quadrans, æquilibrium non amittat.



LI.

ARMILLÆ ÆQVATORIÆ.

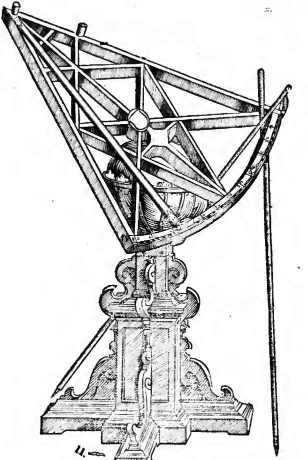
Fuerunt *Azimuthalia.* Sequuntur *Armillaria.* Expedito quidem ad omni usu, sed haud dicam, an pari fide, Iconem hic expressimus , Dioptra per circulos declinationum atque ipsum Æquatorem circum ambulabant cilinder , per quem collineatio est, una cum axe & circulo declinationi convertitur ; Meridianus, ut mea imago præfert, ferro elaboratus est, reliqui Auricalcho. Fidem instrumento faciunt varia Fixarum observata, magnam partem ex his armillis deducta.



ARMILLÆ MAJORES.

Formam ipſammet vides, Æquatoris pars Septentrionalis fixa atque immobilis hæret. Circulus Declinationis vaſtus, mobilis, pedum circiter duodecim. Trabeatus tignis varijs, in ſe mutuo obnitentibus Regula excentro mobilis, haud dubiè ad fideliores Dioptræ circumductus; Axis transverſus, ingens, Vaſtus, & ſuis utrinque Polis immotus, circa quem declinationum circulus decurrat.

Denique emendata omnia, quæ in prioribus Armillis deſiderari poterant. Niſi quod ſupra optavimus, duos ejuſmodi circulos verſatiles, ut gemini Obſervatores in bina ſidera eorumque diſtantias æquatorias, ſimul utrique collineent.



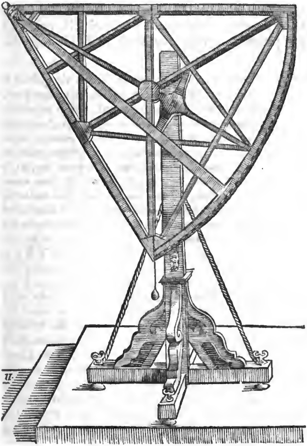
SEXTANS ASTRONOMICUS.

PRopria Tychonis gloria, qui eo tam frequenter, tam libenter usus est, ut in *Brahei* icone
eundem non solum manibus, sed affectu etiam huic machinæ incumbentem, pictor ex
presserit; Præcipuus ejus usus, quod in omnes Cœli plagas versatilis, circumagi potest, i
Veteres per radios tentarunt, sed Braheus multiplici experimento, radium notandis præ
sertim majoribus distantijs, parum fidelem reperit, & causam Opticam ab oculi Officul
non pauci perhibuerunt.

Sextans duobus Observatoribus indiget, quorum unus per instrumenti latus, alter pe
regulam versatilem collineat.

Qui hic depictus ex ligno constat, sed nos *Pragâ* allatum *Viennam* unum alterumque vidi
mus ferro elaboratum, quem & ipsum ajebant esse Tychonis; Cæterum nobis proclivius e
credere à Justi Pirgij manu fuisse, habuit enim regulam cavam ingenti artificio, unâ cur
instrumento se aperientem, claudentemque si arctior esset collineatio, quod artificium *Ty*
cho non tacuisset, si quid ejusmodi suo tempore artifices dedissent.

SEX.



SEXTANS ALTER.

Alter est hic Sextans, ejusdem cum priore pretij, sed ita effigiatus, ut ad dimetiendas altitudines usui esse possit, neque attinet in eo describendo diutius morari, cum versatili fulcro ad exemplum prioris imponi, ac proinde circumquaque etiam ipse verti potuerit, & erant ejusmodi fulcra passim Stellaburgi, atque alijs locis disposita, quibus hæ machinæ, ad usus varios imponerentur.

Erant & alia Brahei instrumenta, ut radij, parallatica, annuli, quorum, quia his libris rara, aut nulla mentio fit, nos quoque ijs describendis supersedemus.

His igitur talibus Machinis, his locis captæ sunt hæ Observationes, quas Orbi litterato, ab Imperat. FERDIN. III. magnis impendijs curisque perquisitas, is qui nunc imperat LEOP. I. publicas esse voluit.

Istos ego Commentarios eosdem existimo, de quibus Braheus mentionem facit in dissertatione de suis in Astronomia laboribus, & appendice in Astronomiam Mechanicam cujus inde verba adnumero. *Exoptavit quidem laudatissima mem. Princeps Gulielmus Hassiæ, &c. Landgravius rebus Astronomicis impensè addictus, ijsque non leviter tinctus, ut in magis Australi terræ loco habitationem meam obtinerem, quo plenius Cælestibus invigilarem, veluti ex litteris quibusdam ejus ad me in Epistolarum Astronomicarum Tomo primo. pag. 21. impressis liquet. Idque optima intentione eum fecisse non est dubium, & fortè etiam quo me isthûc alliceret. Atqui ego existimo, in Dania non pauciores, quàm vel in Hassia, aut quavis alia Germaniæ parte (ut de cæteris Europæ regnis nunc non dicam) obtineri posse siderum observationes; nisi quod nonnullæ Stellæ in Australioribus plagis oriantur, quæ in Boreâ perpetuo latent. Quod tamen non magni est momenti, nec ad Astronomiæ redintegrationem admodum conducit.* TESTARI ID POTERUNT LIBRI UNUS ET VIGINTI *manuscripti, qui penes me sunt, totidem annorum accuratissimas observationes in Dania peractas complectentes, quot & quales vix alibi, ut ut in magis meridionali regione à quoquam interea (absit invidia dicto) obtentas esse arbitror. In quibus non solùm omnium Planetarum singulis annis, & ne quidem Mercurio, rariùs ob minorem à Sole digressionem apparente, loca & vicissitudines crebrò & multifariam explorata habentur: Sed & inerrantium Stellarum, quotquot visui utcunque patent, positus subtilissimè denotati sunt.* Et postea in Canonicam descriptionem inde relati; qualem hactenus nulli etiam ex ijs, qui Ægyptum & Australia, magisque (uti putatur) serena terrenarum loca olim inhabitarunt, præbuisse deprehenduntur, uti neque multi eorum successores, ubicunque tandem terrarum degentes. Quod me non ex arrogantia ulla aut contemptu veterum, sed rei veritate, sic adstipulante proferre, brevi, volente Numine palam faciam.

Etsi enim illic Braheus viginti & unum volumina memorat, facilè tamen fieri potuit, unum atque alterum ejusmodi voluminum perijsse, aut Tomum anni 1593. bipartito divisum fuisse.

Explent Tomi omnes mediam phileram convestiti pergameno, pendentibus fimbrijs viridibus. Umbilici auro illusi, altera *Tychonis Iconem* præferunt, altera *Insignia Braheanæ familiæ*, cum hac Epigraphe:

Arma, genus, fundi pereunt; durabile virtus,
Et doctrina decus Nobilitatis habent.

Com-

Compactura non valde concinna, tegetes tritæ atque obsoletæ ut appareat multo in usu fuisse; manus in illis varia, & subinde non admodum perita, ut pronum sit suspicari, subitò ab ipsa Observatione exceptas, & in hos Commentarios insertas animadversiones; non raro in Eclipsibus, atque Observationibus Acronichijs, ipsa Tychonis manus adjecta Charactere non formoso, sed vasto & quem facilè pervideas.

Nos Exemplum ipsum authenticum, Commentariorum FERDINAN. III. IMPERAT. JUSSU ab homine fido describi curavimus, Authographum ipsum, quo pertinebat, restituimus.

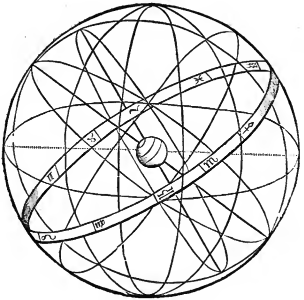
Ab hoc exemplo sunt, quos hic leges COMMENTARII HISTORIÆ CÆLESTIS, eâ fide redditi, ut mihi religioni fuerit, apicem ullum aliter reddere, quam scriptus erat, etsi præstare *Typi errata* non ausim, Cui tamen rei *Brahei* diligentia subvenit, qui animadversiones omnes binis ternis, & interdum quinis Machinis exploratas dedit, quæ observata cum à se ipsis multum dissidere non possint, facilè erit alteras alteris succurrere.

Porrò de fatis horum Commentariorum, aliquid hic adjicere INTEMPESTIVUM EST, postquam INVICTISS. CÆS. AUGUSTA PROVIDENTIA tandem in publicum eluctati, *Doctorum se usui & judicio sistunt*. Neque de ea re jurgari LUCIUM *Barrettum* permittit, eâ quam in viros, de re Astronomica optimè meritos debere se profitetur reverentia.

Poterant certè & publicè ita intererat, jam ante annos 60. in publicum efferri, sed Principum & librorum fortuna, sæpè cum publicis remoris permixta est; & Repertus erat eo tempore *pulcherrimus color*, producendas ante omnia *Rudolphi Tabulas*, quæ ex his observatis ex asciatæ fuissent, id cum anno demum 1627. factum esset, & *Lucius Barrettus*, quem Keplerus Ulmâ reversus, familiariter convenerat, amicè cum Hospite altercaretur, *publicatis jam Tabulis* causæ nihil esse, cur ij Commentarij Observationum viris doctis adversus ea quæ *Braheus* ipse promiserat diutius negarentur. Post varias ambages audire demum debuit, eos libros *Keplerum pignoris loco retinere* quoad destinata ab IMP. stipendia integrè repræsententur.

Sed *Keplerum* biennio post mors abstulit, neque diu post subita ex *Aquilone Procella*, *Germaniæ* toti incubuit, ut de sideribus nemini cogitare liberet Vigilavit tamen etiam tum inter ista FERD. III. Providentia, qui cum intellexisset, quo loco hi Commentarij expectari possent, quos RUDOLPHUS IMPER. tantis impensis à *Tychone* redemerat, non omisit, etiam inter bella, eam curam demandare *Illustriss. & Excellentiss. Com.* GEORGIO MARTINIZIO, Regni Bohemiæ Supremo

Cancellario cujus vigilantia singularique industria effectum, ut hi libri ex latebris eruerentur. Alia deinde ex alijs fata, & postquam Bella ac Luem hi Commentarij evaserunt, luctandum deinde cum Vulcano fuit, quo ad ejus, qui hodie imperat Aug. Imp. clementissima voluntate, in lucem & Commercium publicum emissi sunt, quod ideo hic Breviter narrari debuit, ut posteritas sciat, cujus Providentiæ Cælestis hæc Histor. debeatur.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER PRIMUS

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXII.

OBSERVATIONES SOLIS.

JANUARIUS.

° ′ ″
DIE 10. Alt. ⊙ Merid. 13 59 30
DIE 12 14 25 0
DIE 14 Alt. ⊙ Merid. 14 54 Cui an fidendum sit nescio. Quia non erat satis serenum.
DIE 17 15 18¾
DIE 20 per min. Q. 16 26
per Sext. Tr. 16 27½
DIE 22 Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 17° 0′ 0″ bona.
per Sext. Tr. 17 0 30
Sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat. 6¾
Minus etiam celerius 9½
Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 17 17
per Trigon. ✱ 17 17¾
Fuit autem admodum serenum, & diligentissimè observatum.

FEBRUARIUS.

DIE 7 Alt. ⊙ Merid. per Trigonicum Sextantem diligenter obseruata 22 7′ præcisè.
14 Alt. ⊙ Merid per ✱ Trigon. 24 37
per Q. minor. 24 36
DIE 15 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 24 59½
✱ Trigon. 24 59¾
DIE 16 Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 25 22
vel potius 25 21¾
Pari ratione per ✱ Trigonic. inuenimus altitudinem paulo minorem 25° 22′ vt sit etiam 25 21¾
DIE 17 Alt. ⊙ Merid. 25 45
DIE 22 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 27 39
DIE 23 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 28 0¼ incerta.
Centrum ⊙ erat in Horizonte
Hor. 5. min. 26¾ Totus occidit min. 33
DIE 24 Alt. ⊙ Mer. per ✱ Trig. 28 24
DIE 25 Alt. ⊙ Mer. per Q. min. 28 49
per ✱ Trig. 28 49
DIE 26 idem 29 21¼
Alt. ⊙ mer. 29 33 30
Eodem Die. Hor. 2 29 25 ⊙ fuit in Azim. à meridiè versum occasum 41 0 habens Alt. 22½ bona
H. 2. 31′ 43″ ⊙ in Azim. 41° 39′ Alt. 22 5
33 26 42 30 21 5 bona
37 28 43 0 21 31½ bon.
53 57 47 0 19 58
56 7 47 30 19 41
58 9 48 0 19 30
H. 3 58 41 62 0 12 35½
4. 1 4 63 0 12 2½
21 19 67 0 9 6½
26 0 68 0 9 6½
DIE 28 Alt. ⊙ mer. per vtrumque instrum. 29 57 30
Hor. 2. 17 34 ⊙ in Azim. 38 8 Alt. 23 41½
23 12 39 30 23 13½
Hor. 3. 6 14 50 0 19 2½
20 15 51 0 28 35½

MARTIUS.

DIE 1. Alt. ⊙ Merid. per Sext. Trigon. 30 21½
Et fuit admodum serenum, ac diligens obseruatio.
Sed per minor. Quadrantem fuit Alt. 30 20 ″15
Hor. 2. 28′ 48″ ⊙ in Azim. 41 0 Alt. 23 3½
32 45 42 0 22 41½
Hor. 3. 9 54 51 0 18 57½
nec satis certa propter raras nubes.
14 5 52 0 18 35½
18 23 53 0 18 2
Hic fuit ⊙ satis serenus.
Hor. 3. 20 34 Azim. 53 30 17 47½
neque hæc satis certa.
Hinc potes verificare tempora.
Hor. 3. 44 25 59 0 15 2
46 40 59 30 14 45
50 57 60 30 14 16½
Et hic fuit ⊙ satis serenus.
Hic potes rursus verificare tempora.
DIE 2. Alt. ⊙ Merid. 30 43 sed non satis fuit clarum propter nubes.
Per Sext. Trigon. fuit Alt. 30 44
DIE 5. Alt. ⊙ Mer. per Q. min. 31 53½
per Q. mai. 32 53¼
per □ Geo. 622
Memineris autem quod omnes hæ obseruationes subito factæ sunt propter rectificationem Maximi Quadratis, quæ iam citò absolui non poterat, appropinquante Meridiei tempore.
Eodem die Ad verificandum tempus transitus ♀ per meridianum, assignata sunt hæc Azimutha ⊙ ut sequitur.
Hor. 2. 20′ 25 Azim. ⊙ 42 0 Alt. 24 24½
34 22 43 0 24 1¾
36 12 43 30 23 50½
Post transitum ♀ sequentia obseruauimus
Hor. 2. 56′ 39″ Azim. ⊙ 48 30 Alt. 21 48
58 44 49 0 21 28
Hor. 3. 2 47 50 0 21 11½
4 51 50 30 20 56
6 56 51 0 20 45
11 14 52 0 20 18
13 19 52 30 20 2½
15 27 53 0 19 50
DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q. maiorem 32 41½
Atque huic obseruationi potes satis tutò fidere, & certò te fundare, eò quod instrumenta in pinnacidijs, & alijs fuerint benè rectificata.
Hor. 2. 29 1 ⊙ in Azim. à meridie versus occasum 42 0 Alt. 25 6½
33 19 43 0 24 52
non satis bona.
35 0 43½ 24 43
H. 3. 44 44 50½ 20 17
Visio ⊙ per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.
Proximè sequenti meridie Horologium maius 18′ tantum scrupulis secundis celerius ibat.
Die 9. H. 2. 30′ 21″ Azim. ⊙ 42 30 Alt. 25 58
32 28 43 0 25 45
34 16 43 30 15 32
non satis correcta.
36 23 44 0 25 52
Post transitum ♀ per Meridianum.
Hor. 2. 58 39 Azim. ⊙ 49 30 Alt. 23 6
Hor. 3. 0 28 50 0 22 54
4 28 51 0 22 29
8 15 52 0 22 0

12 56

12 56 53 0 21 $36\frac{1}{2}$
posteriora tria sunt certiora, etiamsi omnia sint mediocriter bona.

H. 6. 2 ☉ occidere visus est, debuit autem occidere
H. 5. 56 Proximè sequenti meridie Horolog. maius celetius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes splendente.

DIE 15 Hor. 2. 19′ 50″ ☉ in Azim. à meridie versus Occasum 41 0 Alt. 29 1
Hor. 2. 23 35 ☉ in Azim. 42 0 Alt. 28 37
27 25 43 0 28 15
58 30 51 0 25 6
2 40 52 0 24 40
6 55 53 0 24 11

Per hæc Azim. ☉ ante & post transitum ♀ accepta, potes transitus ♀ tempus verificare.

DIE 16. Alt. ☉ meridiana per Q. maior. 36 15
per Q. minor. 36 $14\frac{1}{2}$
per Sext. Trigo. 36 $14\frac{1}{3}$

Azimutha ☉ accepta ante transitum ♀ per merid.
Hor. 2. 31 33 Azim. ☉ 45 0 Alt. 27 59
33 31 45 30 27 45
35 20 46 0 27 36

Post transitum ♀ nulla accepimus propter raras nubes quæ prætendebantur Soli.

DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 3
per Q. minor. 37 2
per Sext. Trigon. 37 $2\frac{1}{3}$

DIE 20. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 $48\frac{3}{4}$
per Q. minor. 37 48
per Sext. Trigon. 37 $48\frac{1}{2}$

Hor. 2. 22′ 30″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 30 45
26 23 43 0 30 $23\frac{1}{2}$
30 9 44 0 30 2
57 11 51 0 27 18
1 20 52 0 26 52
5 29 53 0 26 23
9 33 54 0 25 $52\frac{1}{2}$

DIE 21. ☉ oriebatur iuxta Horol. maius H. 5. 43
Alt. ☉ Mer. per Q. maiot. 38 $12\frac{3}{4}$
per Q. minor. 38 $9\frac{1}{2}$
per Sext. Trigon. 38 $12\frac{2}{3}$

Prætendebantur Soli albæ quædam nubes ita vt satis clarè tempore meridiei videri ☉ non potuerit.

DIE 24 Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 39 22
per Q. minor. 39 22 ferè
per Sext. Trig. 39 $21\frac{3}{4}$

☉ autem albis quibusdã nubeculis obscurabatur.
Hor. 2. 18′ 11″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 32 27
25 40 44 0 31 $43\frac{1}{2}$

DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Maximum 40 52′ 15″
per Q. Minorem 40 51 0
per Sext. Trig. 50 52 20

DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 44 15 0
per Q. Minor. 41 3 30
per Sext. Trig. 41 14 30

DIE 30 ☉ oriebatur iuxta Hor. maius H. 5. 17. 30.
Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 41 36 36
min. 41 36 30
per Sext. Trig. 41 37 0

Sed non admodum his obseruationibus fidendum, nam ☉ per rariusculas nubes lucebat, nec erat satis serenum.

APRILIS.

DIE 1. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max. 42° 21′ 30″
min. 42 19 0
per Sext. Trig. 42 22 0

DIE 3. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max. 43° 5′ 0″
min. 43 4 30
per Sext. Trig. 43 5 0

DIE 7. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 44 31 15
min. 44 30 20

DIE 10. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 45 33 0
min. 45 33 0
per Sext. Trig. 45 33 15

DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 45 52 50
min. 45 52 45
per Sext. Trig. 45 53 30

DIE 12. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46 13 50
min. 46 13 0
per Sext. Trig. 46 15 0

DIE 13. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46 33 20
min. 46 32 30
per Sext. Trig. 46 35 0

DIE 14. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 46° 54
min. 46 54
per Sext. Trig. 46 54

DIE 15. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 14 0
min. 47 15 0
per Sext. Trig. 47 15 0

DIE 16. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 32 40
min. 47 30 30
per Sext. Trig. 47 35 0

DIE 17. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 47 53 0
min. 47 52 30

DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 48 10 40
min. 48 11 10

DIE 21. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 49 7 30
min. 49 7 40

DIE 24. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 50 1 0
min. 50 0 0

DIE 27. Alt. ☉ Mer. pet Q. Max. 50 52 0
min. 50 52 0

DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 7 $\frac{1}{2}$
min. 51 8 0

DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 23 0
min. 51 23 0

DIE 30. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 51 38 45
min. 51 38 40

MAIVS,

DIE 8. Alt. ☉ Mer. per Q. minor. 53 36 30
9. minor. 53 49 0
22. Max. 56 8 15
24. Max. 56 24 0
28. minor. 56 51 0

IVNIVS.

DIE 4. Alt. ☉ Mer. per. Q. minor. 57 24 30
7. minor. 57 31 0
8. minor. 57 32 15
10. Mural. 57 34 50
minor. 57 34
DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q. Mur. rect. 57 35 40
minor. 57 34 45

DIE 12. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	57	35	35
	maior.	57	34	45
	minor.	57	34	30
DIE 14. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	57	34	50
	maior.	57	33	30
	minor.	57	33	0
DIE 15. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	57	33	35
	maior.	57	32	50
	minor.	57	32	40
DIE 17. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	57	30	30
	maior.	57	29	0
	minor.	57	27	40
DIE 22. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	57	13	40
	maior.	57	12	30
	minor.	57	13	0

IVLIVS.

DIE 2. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	56	11	0
	maior.	56	10	0
	minor.	56	10	20
DIE 6. Alt. ☉ Mer. per Q.	maior.	55	33	15
	minor.	55	33	30
DIE 7. Alt. ☉ Mer. per Q.	minor.	55	23	30
DIE 13.	minor.	54	17	
DIE 25.	Mur.	51	29	30
DIE 28.	Mur.	50	41	10
	minor.	50	40	0

AVGVSTVS.

DIE 9. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	47	3	10
	minor.	47	1	ferè
DIE 15. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	45	1	0
	minor.	44	59	30
Non ſatis certa propter tempeſtatem.				
DIE 20. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	43	15	0
	minor.	42	13	45
DIE 23. Alt. ☉ Mer. per Q.	min.	42	7	0
ἐν πλάτει propter raras nubes.				
DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q.	min.	40	19	0
	minor.	40	19	0
DIE 29.	Mur.	39	56$\frac{1}{2}$	
	minor.	39	54	
ἐν πλάτει propter raras nubes.				

SEPTEMBER.

DIE 5. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	37	15	25
	minor.	37	14	0
DIE 8. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	36	6	0
	minor.	36	6	0
DIE 14. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	33	44	5
DIE 21.	Mur.	30	59	
	minor.	30	59	

OCTOBER.

DIE 7. Alt. ☉ Mer. per Q.	minor.	24	55	0
18.	Mur.	21	1	20
	minor.	21	1	ferè
DIE 21. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	20	0	0
	minor.	20	1	30
DIE 24. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	19	4	0
	Max.	19	4	0
	minor.	19	3	30
DIE 25. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	18	45	30
	Max.	18	45	30
	minor.	18	44	0
DIE 37. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	18	8	20
	Max.	18	7	10
	minor.	18	8	0
	per Sext. Trig.	18	7	20

NOVEMBER.

DIE 2. Alt. ☉ Mer. per Q.	Muṛ.	16	25	0
	Max.	16	24	45
	min.	16	24	30
DIE 3. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	16	9	
	Max.	16	8	
	minor.	16	9	
	per Sext. Trig.	16	7$\frac{1}{2}$	
DIE 6. Alt. ☉ Mer. per Q.	Max.	15	20	
	non ſatis bona.			
	minor.	15	22$\frac{1}{2}$	
	per Sext. Trig.	15	21	
DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q.	Min.	14°	13′	
			ἐν πλάτει.	
DIE 12. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	13	58	
Non ſatis certa eſt propter raras oubes interuenientes.				
DIE 21. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	12	18	
	Max.	12	18$\frac{3}{4}$	
	min.	12	18	
	per Sext. Trig.	12	17$\frac{3}{4}$	
DIE 23. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	12	8	48
	Max.	12	8$\frac{1}{2}$	
	per Sext. Trig.	12	8	
Non erat tamen ſatis exquiſitum quod minos tempeſtiuè ſit facta obſeruatio.				
DIE 22. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	12	0	
	Max.	12	1	
	min.	12	58	
	per Sext. Trig.	12	0	
DIE 27. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	11	2	29$\frac{1}{2}$
	Max.	11	30	
	min.	11	29$\frac{1}{2}$	
	per Sext. Trig.	11	29$\frac{1}{2}$	

DECEMBER.

DIE 5. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur.	10	57$\frac{1}{2}$	
	min.	10	57$\frac{1}{2}$	
	per Sext. Trig.	10	57$\frac{1}{2}$	

Nota Altitudines Meridionales Solis, factæ h Anno per Muralem, ſont paululum iuſtò altiores debitò, quaſi dimidio ſcrupulo, eo quod Quadrans ille nondum ad Murum erar adeo ioſtè in ſuâ libellâ rectificatus, vt opus erat, & per alia inſtrumenta verificatus, examinatuſque vt ſequenti Anno factum eſt: neque adeo exquiſitè ſupra & infra per omnes ſuas partes Meridiem reſpiciebat, vt ſequenti Anno, nam poſtea denuo eum rectificanimus, & Muro exactè in ſua libella poſitioneque ad Meridiei Lineam verificatum, firmauimus immotum. Ideoque ſequenris Anni obſeruationes ad Solem per Muralem factæ exactiores ſunt, & ad amuſſim ipſius altitudinem exhibent.

Obſeruationibus verò per Quadrantem maximum hoc anno factis non eſt fidendum, eò quod portio circuli Quadrantem referens, non erat ad planitiem

æqua-

æqualemque crassitiem satis exactè rectificata prout opus erat. Idque Anno 84. exactè ipsi restitutum & integrè rectificatum est.

OBSERVATIONES LVNÆ ANNO M. D. LXXXII.

IANVARIVS.

DIE 13. Hor. 3. 3 50 minus.
H. 2. 17 20 maius.
☾ limbus orientalis fuit in meridiano, habens altitud. quoad limbum inferiorem 50 31
Maius tantum H. 5. 38′ 54″ ☾ fuit in Azi. à meridie versus occasum 44° 22′ habens Alt. 24° 3′ 54″ idque ratione infer. limb.

Hor. 8. 55′ 5″ per minus Horol. Hor. 8. 41′ 35″ obseruauimus ☉ & ☾ per Armillas, & posito loco ☉ in 3° 10′ ♒ videbatur limbus ☾ orientalis ☉ proximus in 22° 32′ ♍ sed ☾ erat admodù propinqua occasui, vnde non est satis exquisita hæc obseruatio. In meridie sequente Horol. maius celerius ibat 5′ 48″ minus etiam celerius 21′ 20″ vnde potes verificare tempora.

Distantias ☾ & ♀ require infra in obseruationibus ♀.

FEBRVARIVS.

DIE 25. Hor. 12. $16\frac{1}{2}$′ cum esset ☾ circa 90 habuit superius cornu ☾ Alt. 42° 11′ quantum per tenuitat luminis Lunæ videre licuit. Azim. vero in limbo illuminato à Meridie versus ortum 39° 10′

Hor. 12. $21\frac{5}{6}$ eadem ratione Alt. 42 27 Azim. 38 0 Sed postea quia extremitas superioris cornu ☾ non vsque adeo apparebat, accepimus per æstimationem, altitudinem ☾ ad medium cornu illuminatum, quasi eo transiret per centrum ☾ sed Azimutha directa sunt ad extremitatem limbi occidentalis vt prius. Quare sequentia sic se habent

Hor. 12.	$27\frac{1}{2}$ Centri ☾ Alt. 42	48 Azim.	36	16
	$32\frac{3}{4}$	43	16	34	37

Potes autem hæc conferre, & inter se limitare: nam quia ☾ parum erat illuminata, admodum tenuiter apparebat, præsertim ☉ tam alto existente.

Deinde ☾ diligenter obseruaui per Armillas ad ☉ adeo, vt hora exquisite prima, visa sit illa in limbo suo occidentali Soli proximo in 24° 40′ ♈ posito loco ☉ in 16 36 ♓ qualis fuit in meridie per nostras Ephemerides. Verum si iuxta obseruationem sumatur fuisse in 37′ Erat hora prima ☉ quasi 16 39 ideoque longitudo limbi ☾ visa in 24 43 quasi ♈.

Fuit autem ad eiusdem temporis Instan. Alt. medietatis ☾ 45 24 Azi. limbi occid. 26 2 idque adhuc numerando à meridie versus ortum. Hæ obseruationes fuêre satis bonæ, atque hinc ex loco ☉ ☾ locum verificare poteris, habita autem est obseruatio ☉ ad centrum Solare.

Hor. 2. M. 16 Fuit idem limbus ☾ in meridiano habuitque altitudinem Medium ☾ 48 0 deinde per Sext. △ accepi distantiam centri ☉ à limbo ☾ occid. in hunc modum.

Distantiæ		☾ & ☉	
Hor. 2.	35	38	58
	$47\frac{1}{4}$	38	59
	$41\frac{1}{2}$	39	1

Respondebant his temporibus per Quadrantem minorem Azimutha ☾ & Alt.

Hor. 2.	50	39	4	12	7	47	43
	$57\frac{1}{2}$	39	$7\frac{1}{2}$ vel	14	52	37	25
Hor. 3.	0	39	9	15	50	47	22
	4	39	11 H. $22\frac{1}{2}$.	17	10	47	11
	$5\frac{1}{2}$	39	12	16	36	47	15
Hor. 3.	15	39	15	20	35	46	47
	20	39	18	22	41	46	34
	30	39	22 Nota Azim. ☾ in limbo				
	3'3	39	24 ipsius occid. Altitudinis				
	55	39	25 per medium.				

Atque hæ obseruationes sunt satis bonæ.

Hor. 4. $2\frac{1}{2}$ posito loco ☉ in 16 45 ♓ fuit locus ☾ quoad limbum occid. per Armillas in 26 $3\frac{1}{2}$ ♓ Erat insuper tunc temporis ☾ Azim. à meridie versus occas. quoad limbum occidentalem 36 15 habuitque medium ☾ Altit. 43 51

H. 4. 19 ☾ eodem modo Alt. 42 28 Azim. 41 20 visusq; est idê limbus per Armillas in 26 14 ♓

H. 4. $26\frac{1}{2}$ Alt. centri ☾ 41 48 Azim. 43 25 visusque est idem limbus ☾ in 26 12 ♓

Poteris itaque has obseruationes inuicem conferre, & eligere optimam, potissimum verò fidere ei quæ facta est paulò post horam quartam.

Obseruaui etiam interea quod hora existente præcisè Quinta distiterit limbus ☾ occid. à centro ☉ partibus præcisè 40 M. 0 Fuit etiam tunc temporis Alt. ☾ quoad centrum 38 55 Azim. limbi occid. 51 1 hinc poteris ☾ visum locum restituere, postea surgente ☉ in occasum hæc distantia variabatur, fiebàtque minor propter radios refractos ☉ quemadmodum etiam ♀ euenisse diximus, adeo vt tantem vix 39° 52 apparuerit.

Deinde obseruabatur distantia ♀ & ☾ per Sext. Trig. capiendo eam inter limbum occidentalem ☾ illuminatum, & ♀.

Inter ♀ & limbum occid. ☾

Hor. 5.	38	6	25
	42	6	23
	$43\frac{1}{2}$	6	$22\frac{1}{2}$
	50	6	21
	$54\frac{1}{2}$	6	18

Deinde ☾ Azim. & Alt. accepimus per minorem Q. ad certa tempora distautiæ hoc modo

Hor. 6.	$2\frac{1}{2}$	6	15 ☾ Alt.	31	9	68	37
	$6\frac{1}{2}$	6	$13\frac{1}{2}$	30	44	69	24
	$5\frac{1}{2}$	6	$12\frac{1}{2}$	30	$19\frac{1}{2}$	70	15
	33	5	58	27	17	75	37
	37 dubia	6	0	26	41	76	35
	41	5	55	26	22	77	9
	54	5	52 Nota.				

Hæ Alt. ☾ fuerunt captæ in inferiori parte lucidoris limbi quare addenda est Semidiameter ☾ Azim. verò in limbi extremitate qui lucebat versus occasum capta sunt.

H. 7. 10 inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ sibi proximum 3 43

H. 7. 17 Eadem vt prius 3 43 Melior.

Fuit autem tunc ☾ Azim. 85 30 Alt. 21 $21\frac{1}{2}$ idque

acci-

accipiendo sicut prius in Lunâ diximus, Alt. in inferiori limbo. Azim. in occidentaliori.

Inter ♀ & occidentalem limbum ☾

H. 7. 21 5 42 Azim. ☾ 86 1 Alt. 20 46

40 5 37 Fuit autem in hâc vltimâ obseruatione occid. limb. ☾ exquisitè in 90 Gr. à Merid. Alt. verò 18 11

H. 7. 36 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ sibi proximum 3 43 Fuit autē tunc Azim. ☾ 88. 58 Alt. 18 57 Vergebat autem ☾ linea per vtraque cornua in hanc stellam, vnde eadem fuit Long. Diff. saltem Latit. Atque hinc potes latitudinem ☾ visam colligere, si hanc distantiam à latitud. stellæ subduxeris, habitâ tamen ratione Semidiametri ☾ addendæ.

Pro loco autem stellæ verificando accepimus bis eius distantiam ab oculo ♉ 38 20 declinatio verò dabitur per Alt. obseruatam Anno præcedente, vnde ea quætenda erit inter eius anni obseruata, atque hinc ex loco Aldeborano dabitur ascensio recta huius stellæ & deinde Long. ac Latitudo. Inter oculum ♉ & limb. ☾ inferiorem illuminatum obseruabatur.

Hor. 7. 48 37 24 Azim. ☾ 1 6 Alt. 17 26½
54 37 17½ 2 33 16 31
58 37 12½ 3 20 16 6
Hor. 8. 13 37 8

Hæc Azim. numerantur ab Occasu versus Septent.

Deinde obseruarunt Gellius, & Andreas inter limb. ☾ occidentalem & oculum ♉

Hor. 9. 12 36 23
18 36 19
29 36 2
33 36 0

Paulo post H. 10 M. 10 ☾ occidere visa est.

Atque omnes hæ antecedentes distantiæ factæ sunt per Sext. Trig. satis diligenter, vt vnius scrupuli error in ijs vix latere possit.

Per radium captæ sunt eodem vesperi hæ distanaiæ

H. 5. 41 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 6 19
49½ Eadem distantia 6 17
56 6 8
H. 6. 14 5 53
20 5 52

Deinde à capite ♈ ad inferiorem limbum ☾

H. 6. 54 7 8
56 7 8
59 7 3

H. 7. 1 distantia ♀ & limbi ☾ occid. P. 5 M. 38

Memineris autem vbiq; quod distaotiæ per radium sint fallaces per Sext. certæ.

DIE 26

Circa 90 Gr. H. 1 M. 39 P. M.

H. 1. 26 obseruaui per Sext. Trig. quod fuerit inter ☉ & ☾ limbum P. 52 M. 15.

Fuit autem tunc superioris cornu Alt. 48 17
Partis illuminati versus occasum Azim. 38 17
Hor. 1. 33 Eadem distantia 52 17½
& capiendo vt prius Alt. 48 39 Azim. 36 17
H. 1. 43 Eadem distantia 52 21
Alt. 49 17 Azim. 33 3
H. 1. 45 Eadem 52 23
Alt. 47 37 Azim. 32 17
H. 1. 47 Eadem 52 23
Alt. 49 46 Azim. 31 34
H. 1. 52 Eadem distantia 52 25
Alt. 50 6 Azim. 29 57

Atque has obseruationes omnes feci per Sext. Trig. ad ☉ & ☾ & collatis singulis inuenio quod H. 1. M. 40 quando ☾ fuit in ipso 90 Gr. carens parallaxi longitud. fuerit P. 52 M. 20 cui potes te fundare, fuit autem tunc collatis cæteris Alt. supremæ circumferentiæ ☾ 49 5 Azim. limbi Occid. 32 5

Id quod collegi ex antecedentibus.

Per Armillas verò obseruando H. 1. M. 37 posito loco ☉ in 17 40 ♓ fuit limbus ille ☾ visus in 9 55 ♉ Fuit autem tunc temporis superioris limbi ☾ Alt. 48. 56 Azim. limbi occid. 34 5 ferè. Deinde H. 2. 13 visus est idem limbus occid. ☾ in 10 10 ♉ Azim. ipsius existente 22 23 & Alt. super. circumferentiæ 51 26

Patet itaque quod ☾ spatio 33 Minutorum temporis progressa fuerit 15 min. in cælo quod non multum à vero aberrat, sed sidendum potius distantiæ acceptæ per Sext. à ☉

Hor. 3. 13′ 20″ transiuit limbus ☉ occidentalis per meridianum, habuitque Alt. super. ☾ 53 27 deinde per Sext. in continenti.

Inter ☾ limbum & ♀

Hor. 3. 13′ 55″ 6 50
16 13 6 52
17 45 6 53
19 0 6 54
20 50 6 54

Omnes inter ☾ limbum occid. & ♀ satis bonæ.

22 30 6 55
26 0 6 58

Hæ distantiæ sunt meliores quam per radium.

Fuit autem hoc vltimo tempore limbi lunaris Azim. à meridie versus Occa. 4 50 Alt. 53 19 Alt. autem vt prius fuit superioris limbi, vel supremitatis de cornu, vnde auferenda semidiameter.

Atque hinc ex ☾ loco prius per ☉ inuento poteris inquirere ♀ locum & per ☉ etiam locum eundem ♀ locum examinare, ac postea ex sequentibus distantijs stellarum à ♀ ipsarum stellarum loca corrigere, vel ex his Venerem viceuersa examinare.

Deinde post occasum ☉ hæc obseruabantur.

H. 6. 42 Inter ♀ & Occid. limbum ☾ 8 18
46½ Eadem distantia 8 16
50 8 15½
55 8 23
58 8 22½

Videtur autem collatis singulis, quod certiores fuerint obseruatio secunda, facta H. 6. 46½ in distantia 8 16 & ea quæ facta est. H. 6. 58′ in distantia 8 22½ est enim differentia M. 6½ interuallo temporis M. 11. ½ respoodens. Quod cum motu horario ☾ à ♀ satis correspondet, cæteris etiam obseruationibus vbi limitentur insensibiliter refragantibus.

H. 7 13 inter ♀ & occid. limbum ☾ 8 31 satis bona.

Fuit autem tunc Azim. occident. limbi ☾ 74 30

Habuitque inferior limbus Altitud. 33 44

Deinde animaduerti quod Aldeboram & snperius cornu ☾, atque lucida capitis ♈ essent exquisitè in vnâ lineâ rectâ, nam adhibita regula ad vtrasq; stellas

præ-

præcisè fupremitatem luminis ☾ contingere videbatur, manfit autem idem cornu ☾ in eâ lineâ vltra horas duas, quare aliquoties interea, diftantiam eiufdem cornu à capite ♈, & oculo ♉ per Sext. Trig. (vt alias omnes) deprehendimus, vt hinc ex daro ☾ loco vifo, ftellarum loca poffent reftitui.

Hor. 7. 20½ Inter fuperiorem cufpidem lucentis cornu ☾ & oculum ♉ 23 12½ fuitque in eodem inftanti eiufdem cupidis Azim. 76 0 Alt. 35 15

Hor. 7. 25½ Eadem cufpis à capite ♈ 12 18 Eratque cufpidis ☾ Azim. 77. 8 Alt. 32 36

Hor. 7. 44 Eadẽ cufpis ☾ & caput ♈ 12 32
Fuitque eiufdem cufpidis Azim. 82 6 Alt. 30 8

Hor. 7. 46 Aldeboran & eiufdẽ cufpidis 22 58½
Fuitque eiufdem cufpidis Azim. 81 50 Alt. 29 47

Videtur aliquid virij effe in vno horum duorum Azi. quod calculus benè indicabit cui potius fidendum.

Hor. 8. 28 Tranfiuit fuperior cufpis ☾ per 90 à Merid. habens Altitudinem in eodem loco 24 20

Memineris autem quod non fit reuera hæc Altitudo, Alritudo ipfius fuperioris limbi, eò quod Luna per cufpidem fuperiorem plurimum notabat verfus Occafum.

Atque hoc in cæteris quoque obferuationibus ad hanc ☾ cufpidem obferuandum venit. Dixeris autem circa hæc tempora ☾ lineam tranfeuntem per vtraque cornua verfus Genu Caffiopeæ, atque hinc eius cufpidis declinatio cognofci poterit plenè. Quemadmodum linea ducta per fuperius cornu Aldeboram & caput ♈ vti diximus vna pertranfibat, vt effent hæc triâ in vnâ lineâ. Linea ducta à ♀ ftella, per inferius cornu ☾ in mediam Pleiadum incidebat, præfertim in eam quæ eft lucidior earum. Circa hoc tempus, fed paulo poft in mediam ipfam quantum per oculum & regulam videre licuit.

Deinde cufpidem illam ab Aldeboram & Capite ♈ obferuauimus.

H. 8. 37 Inter cufpidẽ fuperiorẽ ☾ & Cap. ♈ 12 56½
41 Inter eandem cufpidem & Aldeb. 22 33
47½ Eadem cufpis & Caput ♈ 13 2
Eiufdem cufpidis Azim. 86 51 Alt. 21 38

H. 8. 51 Eadem cufpis & Aldeb. 22 28 Eius denique cufpidis Azim. 85 5 Alt. 21 12

Nota hæc Azim. numerantur à Sept. verfus Occaf.

H. 8. 57½ Idem ☾ Cufpis à Cap. ♈ 13 6
Eiufdem Azim. 84. 0 Alt. 20 26
Hor. 8. 59 Eadem cufpis ab Aldeb. 22 23
Hor. 9. 7½ Eadem cufpis ☾ & cap. ♈ 13 12
10½ Eadem cufpis ab Aldeb. 22 16
15 Eadem cufpis à cap. ♈ 13 14
17½ Eadem ab Aldeb. 22 14
Azimutha hic non accipimus.

Hæ quidem vltimæ obferuationes ab H. 8. 57½ vfq; in H. 9. 17½ cufpidis ☾ ab Aldeb. & cap. ♈ funt mediocriter bonæ, verum quia inclinabanr tunc hæc fydera verfus Occafum, & rariufculæ ibi etiam erant nubes poterat facilè 2′ vel 3′ error irrepere. Quare potius fidendum erit ijs, quas fupra accepimus, præfertim ijs, quas ab H. 8. M. 37 in Horam 8 M. 51 nacti fumus.

Nota. Omnes diftantiæ factæ hoc vefperi & præcedentibus ad ♀ ☾ & ftellas funt per Sext. Tr. vt ijs faris fidere poffis, fed per radium etiam eodem hoc vefperi capta eft diftantia ♀ & occ. limbi ☾ H. 7. 35½ 8 46½
Eadem diftantia H. 7. 41 8 48
Eademq; diftantia H. 7. 48 8 48½

Proximè fequenti meridie Maius Horol. faltem 0 M. 48″ celerius ibat.

DIE 27. FEB.

☾ tranfit hac die per 90 Gr. carens parallaxi longitudinis H. 3. M. 9½ P. M.

Deinde obferuauimus per Armillas.

☾ ad ☉

Et H. 3. 11½ Vifus eft limbus ☾ occidentalis in 25 5 ♉ pofito loco ☉ in 18 43 ♓

Sed poftea vtcumque correxi circulum Longitud. ponendo eum in 25 10 ♉ & ♏

Et H. 3. 22′ 47″ Manente ☉ in eodem loco vifus eft idem limbus ☾ in 25 10 ♉ atque hæc obferuatio eft faris certa.

H. 4. 9′ 20″ Fuit ☾ in meridiano habens Alt. 56 57 Obferuabatur in ☾ quoad Azim. meridiei Occidenralis limbus, quoad Alt. fuperius cornu.

H. 5. 5½ diftabat ♀ à limbo ☾ fibi proximo 21 0
Fuit tunc in Azim. à meridie verfus Occafum ☾ 22 57 Alt. inferioris limbi 55 4½

Nota. Quod in his obferuationibus quoad diftantiâ capitur limbus ☾ occid. quoad Alt. limbus inferior.

H. 5.	10 ♀ & ☾	21	2½ Azim. ☾	24	33 Alt.	54	54
	12	21	2 Melior hæc priori.				
	54½	21	17½				
	56	21	18	40	47	51	33
H. 6	0	21	19	41	52	51	19
H. 6.	7 ♀ & ☾	21	20 Azim. ☾	43	55 Alt.	50	44
	10	21	20	45	9	50	21
H. 8.	12½	22	13½	77	52	35	59
	25	22	19½	80	30	34	8

Erat autẽ fuperius cornu ☾ quafi in linea recta (nifi quod ad modicum erat decliuius) quæ ducebatur à ♀ in boreale cornu ♉ commune cum pede Erichronij.

Hor. 9. 12 18 ☾ fuit in 90 G. à meridie, & habuit Alt. quo ad limbũ inferiorem 28 1½ Quo autem ad Azim. intellige limbum occidentalem, vr in priorib.

Horologium maius fequenti Meridie tardius ibat. M. 2 42″

DIE 28. FEB.

☾ tranfit per 90 Gr. H. 4 37′ eftque tunc locus ☉ ex obferuatione meridiana in 19 47 ♓ paral. loug. fubtra. 2. vt fit ☉ vera Longi. 19 45

Hor. 3. 59 Pofiro loco ☉ in 19 45 ♓ vifus eft limbus ☾ occid. in 9 26 ♊ & ☾ falrem 38 erat anterior ipfo 90 Gradu

Hor. 4. 8 eodem modo vifa eft ☾ per armillas in 9 30 ♊

H. 4 36 ☾ fuit in 90 Gr. ab afcendente eodem tempore limbus ☾ occidentalis fuit in Azim. à merid verfus Ort. 14 11 habuitque Altitudinem fuperior cufpis 58 16½

H. 4. 42 Rurfus fuit idem limbus ☾ in Azim. 11 0 Alritudo fuperioris cufpidis 58 30

H. 5. 9½ Fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano cum fuperior cufpis haberet Alt. 58 53½

Hor. 5. 51½ diftabat ♀ à limbo ☾ fibi proximo 34 15½ Azim. Limbi occid. ☾ 17 40 Alt. Inferioris cor 57 31

Hor. 5.

H.5 57 ♀ & ☾ 34 $17\frac{1}{2}$ Azim. 19 56 Alt. 57 17
H.6 1 34 19 31 30 57 7
3 34 $19\frac{1}{2}$
8 34 $23\frac{1}{2}$ 24 35 56 $41\frac{1}{2}$
10 34 $23\frac{3}{4}$ 25 27 56 $32\frac{1}{2}$
18 34 25

H.9 8 distabat ♀ à limbo ☾ sibi proximo 35 36
Fuit tunc Azim. limbi occid. 77 50 Alt. infe. 37 47
H.9 12 ♀ & ☾ 35 35 Azim. ☾ 78 37 Alt. 37 21
16 35 $36\frac{1}{2}$ 79 20 37 1
18 35 36 79 43 36 $45\frac{1}{2}$

Appropinquauit autem ♀ nubibus circa Horizontem, & ☾ etiam rariusculis nubibus obuelabatur, vnde minus exquisitæ sibique inuicem correspondentes hæ videntur Distantiæ.

H.10 5′ 12″ Transiuit Occidentalior limbus ☾ per 90 G. à meridie habuitq; inferior cuspis Alt. 30 $5\frac{1}{2}$

Maius Horol. quo in his obseruationib. vsus sum, die sequente saltem 50″ tardius ibat.

MARTIVS.

Die 3. H. 8. M. 37 Fuit ☾ in 90 Gr. ab ascendente. eodemque tempore habuit altitud. ratione inferioris cornu 53° 52′ existens in Azimutho 17 18 à meridie versus Occasum ratione limbi occidentalis.

Sequente meridie Maximum Horol. tardius ibat M. 2′ 40″ hinc collige declinat. Latitu. parua erat.

Die 5.

H.10. 25 Calx pedis ♊ à limbo ☾ sibi proximo 46 $37\frac{3}{4}$
29 Calx pedis ♊ ab eodem ☾ limbo 46 40
Azim ☾ à merid. versus Occas. 20 50 Alt. limbi superioris 45 54

H. 10. 50. ♌ cor à ☾ limbo occidentali 8 30
Sequentes hæ obseruationes omnes Azim. & Alt. ☾ factæ sunt per vmbram ☾ numerantur autem Azim. à media parte lucidæ ☾ Alt. verò à centro.

H. 11. 0 Calx pedis ♊ à limbo ☾ sibi proximo 46 $51\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 30 20 Alt. 43 40
Ea hic fuit circa 90 gradum.

H.11.5. Cor ♌ & ☾ 8 25 Azi. ☾ 31 45 Alt. 43 20
8 Calx ♊ & ☾ 46. $41\frac{1}{2}$ 32 52 43 4
10 Cor ♌ & ☾ 8 $16\frac{1}{2}$ 33 59 42 48
$16\frac{1}{2}$ Calx ♊ & ☾ 46. 35 35 3 42 30
$18\frac{1}{2}$ Cor ♌ & ☾ 8 19 36 7 42 12
23 Calx ♊ & ☾ 46. 54 37 19 41 50
$26\frac{1}{2}$ Ead. repetita 46. 54 38 17 41 $33\frac{1}{2}$
29 Cor ♌ & ☾ 8 21 39 5 41 18
33 Calx ♊ & ☾ 47. $1\frac{1}{2}$ 40 20 42 0
27 Cor ♌ & ☾ 8 14 41 32 40 37

Erant circa tempora harum obseruationum cor & Cauda ♌ in vnà rectà lineà cum inferior; limbo ☾ secundum Regulam. Sic vbi in distantijs à ☾ multum erratum videtur in collatione obseruationum, incuria numerationis propter variam instrumenti mutationem, quod alternatim aliæ atque aliæ distantiæ captæ sunt, id forte factum est.

Horol. maius sequenti meridie saltem visum est, 1 scrupulo primo tardius ire.

Sole viso perrimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.

DIE 28.

Hor. 3. 44 28 ☾ fuit in Gr. 90 ab ascendente carens parallaxi Longitudinis.

44 10 ☾ in Azimutho à Meridie versus Ortum 9 7 ratione limbi occident. Alt. superioris cornu 58 52

Hor. 3. 57 distabat ☾ limbus occident. à ♀ 20 $3\frac{1}{2}$
Azim. Occident. limbi ☾ 3 41 Alt. 58 57 respectu superioris cuspidis.

H. 4. 0 Occident. limbus ☾ à ♀ vt prius 20 $3\frac{1}{2}$ Azim. Occident. limbi. 2 19 Alt. 58 $57\frac{1}{2}$ superioris cornu.

Hor. 4 $3\frac{1}{2}$ Eadem distantia 20° 4
6 10 Distantia ♀ & occident. limbi ☾ 20° 5′ fuitque occident. limbus ☾ in Meridiano Alt. superioris cornu 58° 59′

H. 4. 9 ♀ ab Occident. limbo ☾ 20 $5\frac{3}{4}$ Azim. Occid. limbi ☾ à meridie versus Occa. 1 25. Alt. superioris cornu 58 58.

DIE 29.

H. 5. 3 54 ☾ limbus occidentalis fuit in Meridiano, fuitque Alt. superioris cornu 58 $18\frac{2}{3}$

Eodem tempore capta est distantia occid. limbi ☾ à ☽ 33 $41\frac{1}{2}$

H. 5. 7 30 Occident. limbus ☾ in Azim. 1 3[illegible] à Meridie versus Occas. Alt. superioris cornu 58 18[illegible]

Eodem tempore distantia Occid. limbi ☾ à ♀ 33 4[illegible]

H. 5. 8 8 ☾ fuit in 90 Gr. ab Ascendente.

H. 5. 11 30 distantia, occident. limbi ☾ & ♀ 33 45 Azim. ☾ versus occas. 3° 24′ Alt. 58 1[illegible]

Hor. 8. 19 ☾ videbatur sensibiliter coniuncta cum genu Borealis ♊ Nam linea recta ducta per vtrumque cornu incidebat in stellam, & apparuit distantia Borealis cornu ☾ à stella quasi vnius gradus. Per radium autem 1° 28 & paulo post 1° 24′

Hor. 10 5 45 ☾ limbus Occid. in 90 Gr. à Meridie, Alt. superioris cornu 29 $22\frac{1}{2}$

DIE 30. Martij.

Hor. 5. 56′ 5″ ☾ limbus Occid. in Meridiano, eratq; Altitudo superioris cornu 56 11

Hor. 6. 24 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 54
28 0 Azim. occid. limbi ☾ 12 30 Alt. superioris cornu 55 $10\frac{1}{2}$

Fuitque hoc tempore ☾ in 90 ab Ascendente gradu.
Eodem tempore inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 56

Nota ☾ circa hoc tempus fuit circa maximam distantiam à centro maioris Epicycli, vnde prostaphæresin exhibebit maximam.

Hor. 6. 30 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 $56\frac{1}{2}$
$32\frac{1}{2}$ Eadem 46 $57\frac{1}{2}$
Azim. occid. limb. 14 10 Alt. 55 $37\frac{1}{2}$
34 Eadem 46 $58\frac{2}{3}$
Azim. ☾ 15 5 Alt. 55 $25\frac{1}{2}$

DIE 31.

Hor. 7° 46′ 44″ ☾ in 90 Gr. ab Ascendente carens parallaxi longitudinis.

Hor. 7. 47 15 ☾ limbus occid. in Azim. à Meridie versus Occas. 47 30 Alt. superioris cornu 51° 14′

Hæc obseruatio facta est nubibus raris transeuntibus.

Sequenti Meridie Hor. minus, tardius ibat M. 5′ 55″

APRILIS.

DIE 1.

Hor. 7° 33′ 9″ Limbus ☾ occid. fuit in Meridiano. Alt. superioris cornu 48 47

H. 8. 17 Inter cor ♌ & limbum ☾ occidentalem 12 19
Fuit tunc limbus occidentalis in Azim. à Meridie versus occas. 15 13. Alt. superioris cornu. 47 56

Die 2.

DIE 2.

Hor.10° 17′ 24″ fuit ☾ in 90 ab Ascendente Gr. 38 39 Azim. Occid. limbi ☾ à Meridie versus Occas. 28° 23′ Alt. superioris cornu 38 16

H. 8. 17 2 ☾ limbus occid. transiuit Meridianum. Alt. superioris Cuspidis. 44 $3\frac{1}{2}$

H, 8. 21 Cor ♌ transiuit Meridian. Alt. propter Splendorem ☾ capere non licuit.

H. 8. 28 Cor ♌ & superius cornu ☾ distabant per radium. 4° 3′

H. 8. 34 Eadem distantia inuenta est. 4° 4′

DIE 3.

H. 8° 58′ 15″. Occid. limbus ☾ fuit in Meridiano, habens Altitudinem ratione superioris circumferentiæ 39 $3\frac{1}{2}$

DIE 5.

Hor. 10 18 45 ☾ limbus Occid. in Merid. Alt. superioris cornu. 28 40

DIE 6.

Hor. 11. 0 21 P. M. occid. limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. superioris limbi 23° 43′

DIE 7. Mane.

Hor. 2. 0 20 ☾ fuit in 90. Gr. ab Oriente.

Hor. 2. 0 25 Azim. Occid. limbi ☾ 44 30 Alt. superioris Cuspidis 13 57

H. 2. 6 Distantia Occid. limbi ☾ à Spica ♍ per Sext. Trig. 5 28

Hor. 2. Eadem distantia 5 28

DIE 24. OCTOBRIS.

Hor. 4. M. 25 per minus Horol. fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. versus Ortum 27° 10′ & Alt. Superioris cornu 15° 32′ erat autem tunc Luna exquisitè in 90 gradu ab Horizonte in Ecliptica. Notandum verò quod circa hoc tempus ☾ sit in maxima digressione à centro Epicycli Maioris, Vnde maxima vtriusque Epicycli prostaphæresis.

Deinde G. 4. M. 32 eodem modo Azim. 25° 30′ 15 56 etiam superioris cornu & occidentalioris limbi.

Et Hor. 4. M. $36\frac{1}{2}$ eadem ratione Azim. 24 30 Alt. 16 $12\frac{1}{2}$ omnia accipiendo in ☾ vt prius.

Hor. 4. M. $38\frac{1}{2}$ Azim. 24 0 Alt. 16 19 omnia vt prius.

Hor. 4. M. $41\frac{3}{4}$ Azim. 23 0 Alt. 16 33 omnia vt prius.

Omnia hæc tempora per minorem Quadrantem.

Hinc potes declinationem visam, & latitudinem visam ☾ inquirere circa tempus, cum nullam ferè haberet in longitudine parallaxin.

Hor. 4. M. 58 fuit ♃ stella in Azim. 22 0 & Alt. 13 55 sed non admodum exquisitè propter interuenientes nubes rariusculas, hinc poteris verificare tempora ex dato per sequentes obseruationes Loco ♃ vt constent momenta priorum obseruationum omnia etiam per minus Horologium.

Hor. 5. M. $2\frac{1}{4}$ eadem ♃ stella in Azim. 21 0 Alt. 14 8 atque hæc obseruatio fuit satis exquisita.

Hor. 5. $6\frac{1}{2}$ Azim. ♃ 20 0 Alt. 14 21 atque hinc rursus, tanquam ex certiori obseruatione potes corrigere tempus restituto prius loco ♃.

Deinde ☽ distantiam à ♄ stellâ obseruaui, quod ea primum iuxta declinationem Eclipticæ occurreret, & inueni eam per occid. limbum distare per 23 $21\frac{1}{2}$

Fuit autem Azim. occid. limbi 13 40 Alt. superioris cornu 18 27.

Fuit autem tunc in Horologio Minori H. 5. M. $20\frac{3}{4}$ Correxi Hor. 5° M. 24′

Deinde H. 5. M. $28\frac{1}{6}$ fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. Gr. 10. M. 40 Alt. Superioris cornu 18 41 distabat verò per Sext. Trig. limbus occidentalis a ♄ 23 27

Hor. 5. M. 33. rursus eodem modo Azim. ☾ 10 38 Alt. 18 44 distantia 14 26

Sed hæc obseruatio non fuit satis certa propter interuenientes nubes.

Hor. 5. M. $42\frac{1}{2}$ denuo eadem ratione; Fuit Azim. ☾ 8 10 Alt. 19 2 distantia verò occidentalioris limbi à ♄ stella eodem instanti 23 21 atque hæc obseruatio fuit satis certa in omnibus.

H. M. $44\frac{1}{2}$ rursus Azim. ☾ 7 35 Alt. 19 6 omnia accipiendo vt prius quo ad limbos ☾

Distantia verò erat 23 23° sed dubium est de obseruatione.

Hor. 5. M. 51 Azim. ☾ 5 59 Alt. super 19 19 distabat à ♄ per 23 $17\frac{1}{2}$ atque hæc obseruatio certiore prior.

Hor. 5. M. $54\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 5 10 Alt. 19 20

Distantia à ♄ 23 18 sed fuit error quidã in pinnacidio

Hor. 6. M. $2\frac{2}{3}$ Azim. ☾ 3 52 Alt. verò 19 25

Distantia à ♄ 23 11 Atque hæc fuit satis certa.

Hor. 6. M. 18 20 exquisitè limbus occident. ☾ fuit in Meridiano habuitque tunc superius cornu altitudinem 19 Fuit autem in eodem instanti distantia ☾ ab extrema alæ Pegasi par 52 $20\frac{1}{2}$

Hor. 6. $18\frac{3}{4}$ ☾ Azim. occidentale limbi occident. ☾ 10 Alt. 19 27 distantia ab extrema alæ Pegasi par, 52 M. 18 bonæ hæ duæ obseruationes.

Deinde paulo post H. 6 M. $22\frac{2}{3}$ fuit eadem distantia inuenta 52 19 sed fide potius antecedenti.

Tempus correctum transitus H. 6. M. $30\frac{2}{3}$

Hor. 6. M. 26 40″ transiuit ♃ stella per Meridianum habens altitudinem 16 19 atq; hinc etiam ex dato loco ♃ potes inquirere locum ☾, per interuallum transitus inter ♃ & ☾ 12 M. 10″

Hor. 6. M. $32\frac{1}{2}$ fuit Azi. ☾ 4 23 versus occasum Alt. 19 25 distabat limbus occidentalis ☾ rursus à ♄ 23 Gr. 0 M.

Hor. 6. M, 37 Azim. ☾ 5 30 Alt. 19 23 distantia à ♄ 22 $58\frac{1}{2}$ Atque hæc etiam satis bona.

Hor. 6. M. $46\frac{1}{6}$ transiuit extrema duarum in cauda ♑ Meridianum habens altitudinem 16 14 fuit enim hæc stella in æquidistantia Horizontis cum stella ♃ ita vt eandem quasi viderentur habere altitudinem.

Distantiam verò ♃ ab hac ipsa stella in extremitate caudæ accepimus Hora 6 M. 50 Exquisitè p. 4 M. $33\frac{1}{2}$ per Sext. Trigonicum atque hinc & ex altitudine poterit rursus verificari locus ♃ atque deinde per ipsum locus ☾

Hora exquisitè 7 inter ♃ & ♄ stellas per Sext. Trig. p. 20 $46\frac{1}{2}$ atque hinc potest inquiri locus ♄ per locum ♃ data ipsius declinatione ex altitudine meridiana.

Deinde H. 7 M. 12 distabat per radium ♃ à su-

periore limbo ☾ Partibus exquisitè 4 fuit autem hæc distantia maximè ex parte latitudinis, nam ambo cornua cadebant quasi in ♃.
Deinde H. 7. M. 17 distabat ab inferiori cornu ☾ p. 3 24′ vt sit diameter ☾ 36.
Pro verificando loco ♄ obseruabatur postea H. 10½ ipsius distantia à lucidaCeti num.XXII. p.28 M. 56½ erat autem Hora 10 27½ ♄ in Axim. 40 29 Alt. 14 33½ vt hinc ipsius declinatio dari possit.
H. 10. M. 35 distabat ♄ ab eadem 28 56½ fuit autem 10. M. 45⅔ ♄ in Azim. 44 45 habens Altitudinem p. 12 50 atque ferè locum ♄ datum, is verò ex prioribus collatis & examinatis locum ☾ circa maximam Epicycli ♃ digressionem indicabit.
Hor. minus tardius ibat sequente merid. 0′ 10″

DIE 25.

Per minus Horolog. H. 4. M. 49.
Per maius 4. 45.
Fuit Azim. ☾ iuxta occid. limbum 34 G. 30′ versus Ortum. Alt. verò 18 32.
Distabat verò eodem instanti limbus occid. Ioui proximus ab ipso ♃ p. 11 M. 42.
Fuit autem ☾ circa hoc tempus in 90 gradu Eccliptcæ ab ortu carens parallaxi longitudinis, & non longè remota à maxima distantia Epicyclorum,
Sed & rursus eadem in hunc modum obseruaui.
NB. ☾ circa nonagesimum gradum iuxta supput.

Hora		4	M.	51
Per minus Horol.	H.	4	M.	54 4″
Per maius	H.	4		50 20
Tempus correctum		4		53 0

Fuit ☾ Azim. 33 16 Alt. superioris limbi 18 55
Distantia eiusdem limbi à Ioue 11 44½
Hor. 4. 59⅚′ per minus Horolog.
4. 55 20 per maius.
Azim. Occidentalis limbi 32 Gr. 2′
Altitudo 19 20
Distantia occid. limbi à ♃ 11 46⅙
Hor. 5. 4⅚ per minus Horolog.
5. 0 per maius.
☾ occid. limbi Azim. 30 G. 52′ Orient.
Altitudo supremæ circumferentiæ 19 48 Distantia occid. Limbi à ♃ 11 48½
Hæ omnes obseruationes satis bonæ.
Per maius H. 5. 46⅔ distabat ♃ ab inferiori cornu in consequentia 16° 13′
Per idem H. 5. 55 20 16 G. 11′
Per idem H. 5. 57½ 16 G. 12⅛′ potes itaq; fidere distantiæ 16 Gr. 12′
H. 6 M. 14½ per minus.
6 M. 4½ per maius.
Horol. Fuit Azim. occid. limbi ☾ 14 20
Alt. supremæ circumferentiæ 23 25 distabat autem occid. limbus ab inferiori cornu ♑ p. 26 M. 43½

H. 6. 19⅔ minus] Azim. ☾ 12 50 Alt. 23 40½ Dist.
6. 9½ Maius] à cornu inferiori ♑ 26 G. 44½ M.
6. 28 40 per minus] ♃ fuit in meridiano
6. 17 40 per maius] habens Altitudinem
per Q. Minor. 16 22
per Q. Max. 16 20
per Q. Mural. 16 20⅙
H. 6. M. 43⅔ per minus.
6. M. 32 0 per maius.

Distabat occid. limbus ☾ ab extrema alæ Pegasi per Sext. Trig. vt supra p. 38 55½ Fuit autem Azim. occid. limbi 6 40 Altitudo superioris circumferentiæ 14 18
H. 6. 48⅔ per minus.
6. 46½ per Maius.
Transiuit extrema caudæ ♑ meridianum, habens Altitudinem 16 13
H. 6. 53⅔ per minus.
6. 41 0 per maius.
Rursus obseruabatur distantia ☾ iuxta limbum occid. ab extrema alæ Pegasi 38 G. 48′ Fuitque Azim. 4 G. 18′ Alt. 24 29
H. 6. 59½ per minus.
6. 46 per maius.
☾ Azim. existente 3 0 Alt. 24 33 distabat occidentalis limbus ☾ ab extrema Pegasi p. 38 M. 42½
H. 7. M. 11 40 per minus.
6. M. 57 10 per maius.
Transiuit occidentalis limbus ☾ per Meridianum habuitque suprema circumferentia Altitudinem 24 35 distabat autem eodem instanti occid. limbus ab extrema alæ Pegasi p. 38 M. 39½ Atque hæc obseruatio fuit satis certa cui potes fidere per Q. Muralem tunc altitudo centri ☾ 24 15 sed non satis exquisita.
H. 7. 38′ per minus.
7. 22 per maius.
Distabat ♃ ab extrema in cauda Capricorni per Sext. Trig. p. 4 M 29 Per radium eadem obseruata p. 4. M. 27.
H. 7. M. 47 per minus] Distabat ♃ rursus ab
7. M. 30 per maius] eadè extrema p. 4 M. 30
7. 55½ per minus] Horol. Transiuit ♄ stella
7. 37½ per maius] Meridianum habens altitudinem per Q. Minor. p. 22 M. 18 Per Q. Maior. p. 22 M. 16¼ Hinc datur declinatio & deinde locus ♄ & inde tempus.
H. 5. 44 erat distantia ♃ à ♄ 20 G. 41 M. Obseruatio non fuit satis certa quia exercitij tantum gratia fiebat, sed tamen conuenit cum ea quæ die antecedente fiebat. His itaque omnibus limitatis & inter se collatis potes hinc colligere locum Lunæ ad certum & exactum horæ scrupulum, & inde cum sit non longè hoc tempore à remotione Maxima Medij Motus quoad vtrumque Epicyclum habebis Epicyclorum iustas quantitates & prostaphæreses correctiores.
Nota. Obseruationes in ☾ sequenti vespere factæ sunt quidem mediocres & Satis bonæ, licet ☾ non splenduerit liberè, sed per rariores nubes visa sit, sed tamen satis bene inter se conueniunt.

DIE 26. OCTOBRIS.

H. 5. M. 33 Inter ♃ & ☾ limbum occid. Per Q. Tichon. 25 38 Fuit autem ☾ tunc iuxta 90 gradum Eclipticæ ab ortu.
Deinde H. 5. M. 26½ in maiori horol. fuit eadem distantia 25 41 Habuit autem limbus ☾ occid. Azim. 37 40 versus ortum. Alt. 23 25 supremi cornu.
Ex Azim. & Alt. ℞. H. 5. M. 37⅔
H. 5. M. 32 per Mur. eodem modo ☾ Azim. 36 8
Alt. 24 0 Distantia à ♃ 25 43

H. 5.

H. 5. M. 36½ Azim. 35 0 Alt. 24 G. 22′ & tunc diſtantia eiuſdem limbi à ♃ 25 45 hinc potes per locum ♃ verificare Lunam iuxta 90 gradum.

H. 6. 25 quaſi tranſiuit ♃ ſtella Meridianum habens Altitudinem Maximam 16 22 tam per Q. Mur. quam per Q. Max. per Q. verò Min. 16 21½ hinc datur declinatio ♃ & ex diſtantia, ab aliqua fixa (nam hoc veſperi non erat ſatis ſerenum) habita proportionis motus ratione longitudo & latit. ♃ Atque inde locus ☾ inueniri poteſt. Pro tempore autem verificando ἐν πλάτει vti hoc dato tempore tranſitus, quamuis non fuit ſatis tunc ſerenum.

H. 7. M. 41½ fuit Occid. limbus ☾ in meridiano habens Alt. quo ad ſupremum cornu
per Q. Mur. 30° 12⅔′
per Q. Max. 30 13½
per Q. Min. 30 13¾

Poteris itaque maiorem fidem duobus poſterioribus habere. Sed ☾ non ſatis clarè propter nubium interſtitium videbatur.

DIE 27.

H. 6. M. 10½ per maius Horol. fuit ☾ quaſi in 90 gradu & habuit Occid. limbus Azim. 43⅔ ☾ orientale Alt. ſuperioris cornu 27 G. 52′ per Q. Max.
Et diſtantia occid. limbi à ♃ 40 12¾
H. 6. M. 24 per Maius eodem modo fuit ☾ Az. 40 0 Alt. 29 12 diſtantia à ♃ 40 18⅔

per Maius { H. 6° 37′ 10″ diſtantia ♃ & ♄ 20 30¾
46 20 Eadem diſtantia 20 31 fere diſtabat autem ♄ à ♃ in conſequentia.
H. 7. 38 10 ♄ fuit in Meridiano habens
Alt. per Q. Minor. 22 16 }

H. 8. 43⅔ ☾ occid. limbus fuit in Meridiano habens
Alt. ſuperioris cornu. 36 29

DIE 22. NOVEMBRIS.

Diſtabat inferius cornu ☾ à ♄
H. 6. M. 53 30 gradibus 5½ per radium.
M. 59 5 Diſtantia ☾ à ♄ 5° 21′
Mox reperita eadem diſtantia per radium 5° 26′

H. 7. M. 4 50 diſtabat ♄ ab inferiori cornu orientalis limbi ☾ 5 25 Atque hæc erat reliquis melior obſeruatio.

H. 6. 50′ 0″ Diſtantia occidentalioris limb. ☾ à vulture 44 48

H. 7. 8 0 Azim. occid. limbi ☾ à Meridie verſus Occaſ. 22° 50 Alt. 25° 25′ Diſtanria occid. limbi à vulture 44 50½

H. 7° 10′ 15″ Azim. occid. limbi ☾ 23 20 Alt. 25 18 Diſt. occid. limbi ☾ 44 52 Fuitque ☾ hoc tempore in maxima proſtaphæreſi, ratione vtriuſque Epicycli ſui.

DIE 23.

H. 3. M. 54 fuit ☾ in 90 gradu.
M. 58 16 Fuit occid. limbi ☾ Azim. à Merid. verſus Orientem 43 0 Alt inferioris cuſpidis 25 6
H. 4. M. 10 52 Azim. 39 44 eiuſdem limbi
Alt. inferioris cuſpidis ☾ 26 7
H. 4. M. 15 48 Azim. occid. limbi ☾ verſ. Ortũ 38 27
Alt. inferioris cuſpidis ☾ 26 37
H. 4. M. 21 2 Azim. occid. limbi ☾ 37 10
Alt. inferioris cuſpidis ☾ 26 58
H. 4. M. 30 40 Azim. ☾ 53 34
Alt. inferioris cuſpidis ☾ 27 43
Diſtantia ♃ & ☾ per Sext. 31 14
H. 4. M. 36 45 Azim. ☾ 33 0
Alt. inferioris circumferentiæ 28 12
Diſtantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 16½
H. 4. M. 46 36 Azim. occid. limbi ☾ 30 10
Alt. inferioris circumferenriæ ☾ 29 0
Diſtantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 19½
Alr. ♄ Merid. per Q. Mur. ☾ 17 27
H. 4. M. 56 36 diſtabat ♄ à ♃ 17 39½′
5. M. 2 diſtabat ♄ à ♃ 17 38
M. 7 diſtantia ♄ & ♃ 17 39½
M. 10 diſtantia ♄ & ♃ 17 39

DIE 24.

H. 4. M. 53 20 Diſt. ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 17′
5. M. 6 Azim. occid. limbi ☾ 41 50
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 31 55
Diſt. autem ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 22′
H. 5. M. 10 12 Azim. occid. limbi ☾ 40° 0′
Alt. ſupremæ circumf. occid. limbi ☾ 32 49
Diſtantia verò ♃ & ☾ 45° 24
H. 5. M. 14 40 Azim. occid. limbi ☾ 39′ 20
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 32 32
Diſtantia ♃ & occid. limbi 45 26½
H. 5. M. 18 42 Azim. occid. limbi 38 10
Alr. inferior. circumferenriæ 32 50
Diſtantia verò ♃ ab occid. limbo 45 28¾

Fuit autem ☾ non longè à Max. remotione vtriuſque Epicycli.

H. 6. 45 35 Azim. à merid. verſ. occaſ. ♃ 30 0 Alt. 13
6 49 30 Azim. 30 57 Alt. 12 49½
5° 24′ ♃ Diſt. ab extremâ alæ Pegaſi 47 42
5 28 ♃ ab eadem Pegaſi 47 41⅔
5 33 Eadem 47 41⅔

DIE 25.

H. 6. M. 13 10 Azim. occid. limbi ☾ 42 30 Alt. 37 23 inf. limbi. Diſt. occid. limbi ☾ ab Aldeb. per Sext. 47 32½
H. 6. 21 16 Azim. ☾ per minor. Q. 40 0 Alt. inf. lim. ☾ 38 10 Diſt. ab Aldeb. per Sext. △ 47 28½
H. 6. 27 14 Azim. ☾ per min. Q. ab occid. lim. 38 34 Alt. inf. limbi ☾ 38 30 Diſt. ab oculo ♉ per △ 47 25
H. 6. 31 4 Azim. 37 25 per min. Q. Alt. 39 23 ab Occi. lim. ☾ Diſt. occid. lim. ab oculo ♉ per Sext. △ 47 22
H. 6. 36 50 Azim. Occid. limbi ☾ 36 0 Alt. inf. circumf. 39 26 Diſt. occid. limbi per Sext. △ 47 20
H. 6. 39 20 Azim. occid. limbi ☾ per Minor. Q. 34 30 Alt. 40 13
Diſt. occid. limbi ab obulo ♉ 47 17½
H. 6. 44 0 Azim. Occid. limbi ☾ per Q. Min. 33 50 Alt. inferioris cuſpidis 40 10
Diſt. Occid. limbi ab oculo ♉ per Sext. △ 74 15½

DIE 27.

H. 8. M. 59 46 Azim. Occid. limbi ☾ 26 40 & fuit quaſi in 90 gradu. ab aſcendente verſ. Merid. per Q. Minor. Alt. 51 44 inferioris circumfer.
Diſt. ☾ inferioris cuſpidis ab Aldebora ſiue oculo ♉ per Sext. △ 17 14½
Hor. 9. 12 40 Azim. Occid. limbi ☾ 21 50
Alt. inferioris circumferentiæ 52 23 per Q. Min.
Diſt. inferioris cuſp. ☾ ab Aldeb. per Sext. △ 17 10
H. 9. M. 28 30 Occid. limbus ☾ habuit per Q. Minor. Azim. 16 10 Alt. 53 17 inferioris circumferentiæ Diſt. earundem per Sext. △ 17 6

H. 9. M. 31 24 Azim. ☾ occid. limbi per Q.

Minor. 14 55 Alt. 53 20 infer. circumferentiæ

Dist. earundem ☾ & Aldeb. per Sext. △ 17 4

CALCVLVS.

D.	M.	H.	M.	LONG.			LAT.		
25.	Feb.	2	25	25	43	♈			
28.	Feb.	5	51	10	29	♊	2	30	B
5.	Mart.	11	3	16	38	♌	3	13	
26.	Oct.	5	31	19	0	♓			

OBSERVATIONES RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 12.

H. 5. 17 16 per mai. ⎫ ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
23 57 per min. ⎭ occas. 40 0 habens Alt. 19 59½

Obseruatio bona cui fidere potes.

5. 44 47 mai. ⎫ Fuit ♀ denuo in Azim. 45. 0
38 13 min. ⎭ habens Alt. 18 1

5. 53 30 min. ⎫ Fuit in Azim. ♀ 47 0
66 40 mai. ⎭ habens Alt. 17 12½

His obseruationibus Alt. ♀ à me factis, potes fidere pro verificando eius loco, pro tempore autem corrigendo obseruaui denuo transitum per Meridianum, Mediæ stellæ in inferiori Mandibula Ceti.

H. 6. 12 5 min. ⎫ Alt. 35 31
4 50 mai. ⎭

DIE 13. IANVARII Vesperi.

H. 4. 22 47 min. ⎫ ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
28 55 mai. ⎭ occas. habens Alt. 24 27½

33 33 min. ⎫ ♀ Fuit in Azim. 30 0
40 30 mai. ⎭ habens Alt. 23 41⅔

41 55 min. ⎫ ♀ Fuit in Azim. 32 0
48 30 mai. ⎭ habens Alt. 23 8½

48 30 min. ⎫ ♀ Fuit in Azim. 34 0
56 13 mai. ⎭ habens Alt. 22 32⅔

H. 5. 15 29 min. ⎫ ♀ Fuit in Azim. 41 0
24 35 mai. ⎭ Alt. 20 11½

Proximè sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat.

22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 28 33 mai. ⎫ ♀ in Azim. vers. occas. 45 0
28 38 min. ⎭ habuit Alt. 23 39⅔

36 40 mai. ⎫ ♀ in Azim. vers. occas. 47 0
36 30 min. ⎭ habuit Alt. 22 46⅔

H. 7. 36′ Mai. Dist. ♀ & super in Cauda Ceti 9 41

40′ distabat. ♀ & eadem Ceti 9 42 ferè.

Fuit autem ♀ in rectâ propemodum lineâ cum cauda ♓ australis, & cauda eadem Ceti, relinquens caudam ♓ in antecedentia, Caudam autem Ceti in consequentia.

H. 7. 45 Dist. ♀ & cauda ♓ australis per radiũ. 6 36

DIE 23. IANVARII.

H. 5. 0 10 mai. ⎫ ♀ Fuit in Azim. à merid. vers.
4 59 33 min. ⎭ occasum 38 Alt. 26 44

5 7 47 mai. ⎫ ♀ in Azim. à mer. vers. occa. 40
7 6 min. ⎭ habuit Alt. 26 40

DIE 14. FEBRVARII.

H. 7. 23 maius ⎫ Distabat ♀ à cauda ♓
18½ minus ⎭ Borei per radium 3 39

29 maius ⎫ Dist. eadem repetita 3 41
25 minus ⎭

8. 19 maius ⎫ Eadem adhuc repetita 3 41
14 minus ⎭

Fuit autem ♀ in lineâ rectâ cum quadam stella, quæ sequitur proximè in lino eiusdem piscis, & hac in cauda ♓ Proximè sequenti meridie Maius Horol. tardius ibat M. 29 Minus etiam tardius M. 24 S. 27

DIE 15. FEBRVARII.

H. 6. 23 maius ⎫ Distabat ♀ ab extrema
42½ maius ⎭ cauda ♓ per radium 3 56

51 maius ⎫ Distabat ♀ ab eadem per
50 minus ⎭ radium 3 59

H. 7. 43 maius ⎫ Eadem dist. repetita 4 0
42 minus ⎭

H. 9. M. 0 Distabant ♀ & oculus ♉ 42 35
per Sext. △ bis obseruatum.

Hinc & ex distantia ♀ à stella in cauda ♓ Borei 4 0′ potest dari ipsius locus.

DIE 17. FEBRVARII.

H. 6. 28 50 maius ⎫ ♀ Fuit in Azim. vers. occas.
23 30 minus ⎭ 66 habens Alt. 28 31½

37 0 maius ⎫ ♀ in Azim. versus occas.
31 40 minus ⎭ 68 Alt. 27 37

45 50 minus ⎫ ♀ in Azim. 70 Alt. 26 29
40 30 minus ⎭

H. 7. 49 maius ⎫ ♀ Dist. ab extre. quæ est in
43 minus ⎭ lino ♓ Aust. per rad. 5 4 ferè

H. 8. 5 maius ⎫ ♀ Dist. ab eadem 5 4½
58 minus ⎭

57 maius ⎫ ♀ & caput ♈ per
49 minus ⎭ radium 10 20

H. 9. 8 maius ⎫ ♀ & caput ♈ per radium
0 minus ⎭ 10 18

29 maius ⎫ ♀ & caput ♈ per radium
20½ minus ⎭ 10 16½

Per Sextantem Trigonicum.

H. 8. 27 maius ⎫ ♀ Dist. ab oculo ♉ 39 42
20 minus ⎭

43 maius ⎫ ♀ & oculus ♉ 39 35
36 minus ⎭

50 maius ⎫ ♀ & oculus ♉ 39 35
43 minus ⎭

9. 0 maius ⎫ ♀ & oculus ♉ 39 34
52 minus ⎭

DIE 22. FEBRVARII.

H. 5. 35′ 50″ maius ♀ in Azim. versus occas. 54
Alt. 37 6

5. 43 16 maius ♀ in Azim. 56 Alt. 36 13½

51 4 58 35 29⅔

6. 2 45 61 33 56½

54½ mai. ♀ Dist. à capite ♈ per radium 7 46

H. 7. 7½ mai. ♀ & caput ♈ per radium 7 44

14 7 42

18 7 42

23 7 43

Hæ sequentes obseruationes meliores sunt prioribus, erat enim tunc cœlum aliquanto serenius quam ab initio.

Per Sextantem Trigonicum.

H. 6.

H. 6. $54\frac{1}{2}$ ♀ & oculus ♉ in anteced. 34 $45\frac{3}{4}$
7. $1\frac{1}{2}$ ♀ & oculus ♉ 34 $45\frac{1}{4}$
15 34 45
42 34 44
Hic non fuit ſatis ſerenum.
H. 7. 43 ♀ & caput ♈ per radium 7 42
51 oculus ♉ 34 $42\frac{1}{2}$
53 Caput ♈ per radium 7 $41\frac{1}{2}$
58 7 40
H. 8 3 Oculus ♉ 34 $42\frac{1}{2}$
12′ 12″ ♀ in 90 G. à mer. habuit Al. 16 49
27 ♀ & caput ♈ per radium 7 40
31 50 ♀ in Azim. à Sept. verſ. occa. 86
Alt. 14 $1\frac{2}{3}$
$37\frac{1}{2}$ ♀ & oculus ♉ 34 41
$40\frac{1}{4}$ ♀ & caput ♈ p. rad. 7 41

Proximè ſequenti meridie Maius Horol. celerius mouebatur M. 5. S. 20 Min. etiam celerius 3 horis 18 M. H. 8. 3 Apparebat ♀ in recta linea cum capite ♈ & genu Caſſiopeæ, caput tamen ♈ erat ſuperius recta illa linea ad quantitatem diametri vnius cum ſemiſſo ſui corporis. Poſtea H. 8. 50 ♀ & caput ♈ & genu Caſſiopeæ videbantur in vno plano, ſed caput ♈ propter raram nubem non ſatis manifeſtè apparebat.

DIE 23. FEBRVARII.

H. 5. 17 25 Maius. Obſeruauit Architectus ♀ in Azim. à mer. verſ. occaſ. 49 13 Alt. 39 $32\frac{1}{4}$
H. 5. 35 15 ♀ in Azim. 45 Alt. 37 34
42 50 56 36 44
50 45 58 35 50
H. 6. 1 55 61 34 27
43 diſt. ♀ à Capite ♈ p. radium 7 31
55 7 30
$59\frac{1}{2}$ 7 30
7. 6 6 0
12 5 54
17 5 53
Per Sext. Trigonicum.
H. 6. 57 ♀ & oculus ♉ 33 48
7. 11 15 ♀ & oculus ♉ 33 47
45 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 $54\frac{1}{2}$
56 10 ♀ in Azim. à mer. verſ. occa. 87
Alt. 19 $16\frac{1}{2}$
H. 8. 4 ♀ à prima ♈ 5 52
7 ♀ ab oculo ♉ p. Sext. Tr. 33 $44\frac{1}{3}$
11 30 ♀ in 90 G. à mer. habuit Al. 17 8
17 & ocul. ♈ p. Sext. Tr. 33 $44\frac{1}{2}$
31 19 ♀ in Azim. à Sept. verſ. occaſ. 86
Alt. 14 $23\frac{1}{2}$
39 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 52
diſt. autem ♀ ab hac ſtella verſus meridiem.
H. 8. 49 ♀ & ocul. ♉ p. Sext. Tr. 33 $41\frac{3}{4}$
51 ♀ & Caput ♈ 7 26
54 7 27
H. 9. 0 ♀ & oculus ♉ 33 $41\frac{1}{3}$
6 ♀ & Caput ♈ 7 25
12 p. Sext. Tr. 7 32
16 p. rad. 7 $24\frac{1}{2}$
35 7 24
43 p. Sext. Tr. 7 32
Prior obſeruatio ♀ à capite ♈ eſt hâc exquiſitior.

H. 9. 46 ♀ & Caput ♈ p. radium 7 23
51 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 33 35
58 33 $34\frac{3}{4}$
H. 10. 4 33 $31\frac{1}{4}$
8 ♀ & caput ♈ p. radium. 7 $20\frac{1}{2}$
13 7 23
14 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Trig. 33 $24\frac{3}{4}$
21 33 $21\frac{1}{2}$
H. 10. 23 ♀ occidit.

Proximè ſequenti meridie Maius Horol. celerius ibat M. 7. Minus autem tardius M. 3.

DIE 24. FEBRVARII.

H. 5. M. 9. 30 Maius } ♀ Fuit in Azim. 48
6. 0 Minus } à merid. verſ. occaſ.
10 0 Maius } Diſt. ♀ à limbo ☉ ſibi
6 30 Minus } prox. p. Sext. Tr. 45 45
A ♀ in ☉ H. 5. M. 17 45 37
24 45 31
26 45 29

Exiſtimo autem primam obſeruationem fuiſſe veriorem, eò quod ☉ tunc fuerit paulo altior, non vſque adeo vicinus Horizonti, vt per radium refractum lucere poſſet.

H. 5. 44 Diſtabat ♀ à limbo ☾ occidentali per Sext. Trig. 20 8
H. 5. 48 ♀ à limbo ☾ occidentali 20 8
51 20 $7\frac{1}{2}$
$58\frac{1}{2}$ 20 2
6. $1\frac{1}{2}$ 20 1
4 20 $0\frac{1}{2}$
10 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 32 $52\frac{1}{2}$
18 incerta 32 51
26 32 $52\frac{1}{2}$
32 32 52
39 ♀ & caput ♈ per Sex. Tr. 7 26
45 7 27
52 7 $27\frac{1}{2}$
8. 28 ♀ & oculus ♉ 32 $43\frac{1}{2}$
H. 8. 40 ♀ & caput ♉ p. Sext. Tr. 7 27 p. Sext.
46 ♀ & prima ♈ 6 40 iterum
6 38 bis.
H. 9. 8 ♀ & oculus ♉ 32 $42\frac{1}{2}$
16 32 $42\frac{1}{4}$
26 32 $41\frac{1}{2}$
31 32 $41\frac{1}{2}$
38 32 $41\frac{1}{3}$
46 32 38 paulo minus
50 32 88 paulo plus
59 32 35 Vtrumque
H. 10. 6 32 33 inſenſibile.
9 32 $30\frac{2}{3}$
15 32 $27\frac{3}{4}$
17 32 $24\frac{1}{2}$ dubia.
20 32 $24\frac{1}{2}$
22 ♀ occidit tota.

Eodem die Veſperi obſer. ♀ ad ſtellas ♈ p. radium.
H. 6. 25 ♀ & caput ♈ 7 24 non ſatis bona,
30 7 23 facta eſt enim in
39 7 $21\frac{1}{2}$ crepuſculo veſ-
43 7 $20\frac{3}{4}$ pertino.
53 7 22
57 7 20

H. 7. 4′ 10″ ♀ in Azim. à Mer. ver. occ. 77 0
Alt. 26 11
H. 8. 32 ♀ & prima ſtella ♈ 6 34
42 6 34
49 6 35
9. 3 6 35
H. 9. 5 ♀ & caput ♈ 7 16
40 7 17
53 7 17

Proximè ſequenti merid. Maius Horolog. tardius ibat M. 6. S. 30 Minus etiam tardius ibat 10 M. 0 S.

DIE 25 FEBRVARII.

Aliquoties obſeruaui diſtantiam inter centrum ☉ & ♀, eamque inueni ter ab Horâ 4¼ in Horam 4 M. 53 eſſe Gr. 46 M. 10 Verum paulo poſt cùm ☉ ad Horizontis vapores propius accederet, & ob id per radium refractum luceret, vidi hanc diſtantiam ſucceſſiuè in hunc modum imminui.

Diſtantiæ ☉ à ♀ circa Horizontem.
H. 5. 17 45 58 Circa ☉ occaſum.
28 45 53
31 45 50
34 45 47

Atque hæ obſeruationes diſtantiarum poſteriorum per radium refractum ſunt factæ, & etiam minus certæ exiſtunt, quare fidendum potius priori quæ erat 46⅙ eſt illa melior quam heſterna.

Diſtantias item aliquot ♀ à ☾ factas hoc die, require ſupra in obſeruationibus ☾

Obſeruabamus etiam eodem veſperi ♀ ab oculo ♉ in hunc modum.
H. 6. 20 ♀ & oculus ♉ 31 57½
26½ 31 57

Fuit autem in hac obſeruatione vltima Venus in Azim. à meridie verſus occaſum. 68 30 habens Alt. P. 3½ M. 40 Circa hoc tempus videbatur ♀ ☾ & caput ♈ facere Triangulum Iſoſceles duorum æqualium laterum, adeo vt latus à capite ♈ ad ♀ eſſet æquale ei quod à capite eodem ad infer. limb. ☾ ducebatur.

H. 7. 2 ♀ & oculus ♉ 31 55
Fuit tunc ♀ Alt. 26 41
Azim. 76 46 verſus occaſum.
H. 7. 30 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & ♀ P. 7. M. 31½.

Nota. H. 8. 4½ Tranſiuit ♀ ſtella per 90 G. à meridiano, habens Alt. P. 18 M. 13 Hic poteris inquirere ipſius declinationem, atque eodem tempore obſeruabatur, ipſius diſtantia ab oculo ♉ part. 31 M. 52 & paulo poſt H. 8. M. 10.

Eadem eodem modo inuenta. P. 3. M. 52

Inter ♀ verò & caput ♈ cum qua ſtella ipſa fuit quaſi in vna Long. fuit diſtantia P. 7. M. 28 Atque eandem ſemper inuenimus ter repetendo, atque hinc etiam ♀ latitudo poterit examinari.

Fuit autem ♀ & caput ♈ cum ea, quæ eſt extrema in acumine △ quaſi in vna linea recta, niſi quod ♀ prætergreſſa hanc lineam verſus ortum ad qualitatem ſui diametri vel ad ſummum 10 M. circa horam 8½

H. 8 52 Inter ♀ & ☾ limbum occid. per Sext. Trig. 4 47½
Eodem H. 8. 58½ 4 50
Eadem H. 9. 4 4 45
} bonæ.
Obſeruarunt has Gellius & Andreas.

Tandem rurſus Diſt. ♀ ab oculo ♉ accepimus.
H. 9. 41 31 46
54 31 43

Sed ♀ appropinquabat occaſui, vnde ſequentes obſeruationes ſunt factæ per radium refractum ideoque ſucceſſiuè fiunt minores debito.

Inter ♀ & oculum ♉
H. 9. 58 30 40½
H. 10. 5 31 38½
10 31 36¼
15 31 34¾
18 31 31⅞
24 ♀ ipſa occidere viſa eſt.

Atque omnes hæ antecedentes diſtantiæ factæ ſunt per Sext. Trig. ſatis diligenter, vt vnius ſcrupuli error in iis vix latere poſſit.

Per radium captæ ſunt eodem Veſperi diſt. aliquot ♀ & ☾ quas require ſupra in obſeruationibus ☾.

Captæ ſunt per radium & hæ.
H. 7. 10 ♀ & caput ♈ 7 20
13 7 19
35 7 19

Memineris autem vbique quod diſtantiæ per radium ſint fallaces per Sext. verò certæ.

DIE 26. FEBRVARII.

Nota. Veneris ſtellam ſatis apparenter vidimus paulo poſt horam ſecundam, antequam ea adhuc Meridianum attigiſſet, adeo vt H. 3. M. 31 eius diſtantia à limbo ☾ occid. ſibi proximo capi potuerit, P. 6. M. 37 Idque per radium quatenus illi poteſt adhiberi fides, ſed poſtea per Sext. diligentius accepimus.

Hora autem exiſtente 2. M. 50 fuit eadem ♀ ſtella in Merid. habuitque Alt. per Q. Minor. 49 26

Sed hæc obſeruatio tam quoad tempus quàm Alt. fuit ἐν πλάτει nam ſequentes ſunt certiores.

H. 3. 33′ 54″ Inter ☉ & ♀ 46 10½
Reiterando 46 10 vt heri Veſperi.
H. 7. 4½ Diſt. ♀ ab Aldeboram 30 59
Eratq; eodem inſtanti ♀ in Az. occ. 76 37 Alt. 27 26
H. 7. 7½ Diſt. ♀ ab Aldeboram 30 59 vt prius.
Eratq; eodem quoq; temp. ♀ Azim. 77 13 Alt. 27 6
H. 7. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 36½
Azim. ♀ 87 88 Alt. 20 31
H. 8. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 36 præciſè.
M. 7. præciſè fuit ♀ in 90 G. à Merid. habens Alt. 18 47 bona. Diſtabat verò per Sext. Tr. eodem inſtanti ab oculo ♉ P. 30 57½
H. 8. 11 Eadem diſtantia ♀ & Aldeb. 30 58
21 Eadem diſtantia 30 57

Patet itaque quod illa diſtantia quæ facta eſt H. 8. M. 7. & hæc vltima H. 8. M. 21 in differentia ½ minuti, interuallo 14′ temporis ſatis benè ſe habeat, concordat etiam ſatis cum ſuperiori.

Proximè ſequenti Meridie maius Horol. Saltem 0

M. 48

M. 48 S. celerius ibat.

DIE 27. FEBRVARII.

In ipſo Meridie videbatur ♀ adeo vt H. 12 M. 37 obſeruarit meus Architectus per radium ipſius à limbo ☾ ſibi proximo diſtantiam P. 19 M. 27

H. 2. M. 47 31″ ♀ fuit in Merid. habens Alt. 49 55 Correcte H. 2. 47′ 50″

H. 3. 40′ per Armillas poſito loco ☉ vt prius in 18 43 ♓ viſa eſt ſtella ♀ in G. 4. M. 36 ♉ ſed forte eſt ἐν πλάτει quia ſemel tantum obſeruauimus accipientes dimidium vtriuſque quod dedit circulus.

H. 4. 1 Diſt. ♀ à centro ☉ 46 9 ſatis bonæ.
4 46 10 Alt. ☉ 10
8 46 10
7 46 10

H. 5. 15. ♀ à limbo ☾ ſibi proximo diſt. 21 3
Fuit tunc in Az. ♀ à mer. ver. occa. 50 20 Alt. 40 56

H. 5. 19. ♀ & ☾ 21 4½ Azim. ♀ 51 28 Alt. 40 54½
24 21 6 52 28 40 10
29 21 9 53 5 39 33
35 21 11½ 55 29 38 55
39 21 13 56 45 38 22
42 21 14 57 27 38 3

H. 6. 16½ Diſt. ♀ ab oculo ♉ 30 6½
23 ♉ 30 6
27 ♉ 30 6
Azim. ♀ 63 48 Alt. 32 26½
31 ♀ ab oculo ♉ 30 5½
Azim. ♀ 69 51 Alt. 31 51
41 Diſt. ♀ ab ♈ capite ſatis 7 50
Repetita bonæ 7 50
Et H. 8. eadem 7 50
ἐν πλάτει propter interuenientes nubes.

H. 8. 3′ 5″ Diſt. ♀ ab oculo ♉ 30 0 Tranſiuit tunc ♀ per 90 Gr. & habuit Alt. 19 18

H. 8. 6 ♀ ab oculo ♉ 30 0

Hor. maius ſequenti merid. tardius ibat M. 2 S. 42

DIE 28. FEBRVARII.

H. 2. 40 Diſt. ♀ à centro ☉ 46 9 Viſa eſt etiam diſt. in M. 10 ſed non ſatis certo propter radios ſolares debiles.

H. 2. 47 49 ♀ fuit in Meridiano 50 18
Correcte H. 2. 47′ 55″

H. 3. 35 Poſito loco ☉ in 19 45 ♓ viſa eſt Veneris ſtella in 5 49 ♉ ſed quia ☉ tunc temporis ſaltem fuit in 19 & 43 ♓ erat locus ♀ in 5 47 ♉

H. 6. 30 diſtabat ♀ ab oculo ♉ 29 9½

H. 6. 33½ ♀ & ocu. ♉ 29 13 Az. ♀ 70 30 Alt. 32 2
37 29 10 vel 9½ 71 20 31 31
41 29 8 Az. ♀ 72 21 31 0½
Hæ non ſatis bonæ.
46 29 11 73 25 30 20
49 29 10 74 20 29° 50′

Potes itaque H. 6⅔ ponere diſtantiam 29 10 abſque vnius ſcrupuli errore, nam tenuiores nubes pertranſeuntes vndique, hanc pepererе licet exiguam in diſt. diuerſitatem.

H. 8. 30 ♀ ab oculo ♉ 29 4
34 29 5
36 29 5
39 29 5
H. 9. 4 29 3½
6 29 3½

H. 8. 42½ diſtabat ♀ à capite ♈ 8 10
47½ 8 15
51 8 14
55 8 14
57 8 14

Nota Maius Horolog. quo in his obſeruationibus vſus ſum, die ſequente ſaltem 50 ſcrupulis ſecundis tardius ibat, tranſibat itaque ♀ Mer. H. 2° M. 47 S. 55

MARTIVS.

DIE 1.

H. 2. 48′ 4″ ♀ fuit in Mer. habẽs Alt. præciſè 50° 41′

Deinde per Trigonicum Sext. obſeruauimus diſt. ♀ & centri ☉ in hunc modum.

H. 2. 25 Fuit diſtantia ♀ & ☉ 46 8
32 46 7½
34 46 7½
55 46 8
H. 3. 8 Inuenta eſt diſt. ♀ & ☉ 46 7½
non fuit ſatis ſerenus.
29 Cœlo medioc. ſereno inuenta eſt eadẽ 46 8
40 ♀ & ☉ 46 8 medioc. vterq; viſus eſt.
42 ♀ & ☉ 46 8 etiam medioeris.
Et paulò poſt eodem modo 46 8
H. 3. 47 Inuenta eſt 46 7½

Potes itaque abſque ſenſibili errore vti diſtantia ♀ & centri ☉ hoc die 46 8

Poſtea inſtante hora 5 totũ cœlum nubibus obduct. eſt.

Nota. Ex tranſitu ♀ per Meridianum his tribus præteritis diebus hæc ſunt inuenta Alt.

DIE 27 Feb. H. 2. 47′ 50″ 49 55
28 Feb. H. 2. 47 55 50 18
DIE 1 Martij. 2. 48 4 50 41 vel 41½ ad ſum.

Duo priora tempora ſunt reſtituta per ſequentem meridiem, ſed die 1 Martij non eſt facta reſtitutio propter obſcuritates cœli.

Sunt aliàs hæ obſeruationes bonæ, quibus ſatis certo poſſis vti. Horolog. ſequente Meridie inſenſibiliter aberrauit, non tamen fuit ſatis ſerenum, viſuſque eſt ☉ per rimulas pinnacidiorum.

DIE 5. MARTII.

H. 2. ¾ P. M. Inter centrum ☉ & ſtellam ♀ quæ tunc apparebat per Sext. Trig. capta eſt diſt. 46 0 ferè
Eadem repetita 45 59 bonæ
Eadem repetita 45 59
♀ ſtella Tranſiuit Merid. exquiſitè H. 2. 47′ 0″
habens Alt. Max. 52 17½
per Q. Max. 52 14

Sed potius credendum minori Q. in altitudine. Quia maior nondum erat ſatis correctus.

Per Armillas.

H. 3. 40 poſito loco ☉ in 24 40 ♓ viſa eſt ♀ longitudo in 10 29 ♉ & paulo poſt.

H. 3. 48 Manente loco ☉ vt prius eodem in loco ♀ ſtellam deprehendimus.

H. 4. 13′ Diſtantia ♀ à centro ☉ 45 57
24 ☉ 45 58
36 ☉ 45 55 bis

Poſtea circa horam 4½ ter vel quater obſeruauimus eandem diſtantiam 45 55

H. 4. 47 ♀ & Centrum ☉ 45 54
50 45 53½
52 45 53
Alt. ☉ 9 Gr. 8 verè 7 40

Nota.

Nota. Hæc varietas in distantia ♀ à Sole postremò accepta discrepans à priori, ideo procul dubio euenit quod ⊙ tendens versus Horizontem per radium videbatur refractum, vti apparet distantiam illam successiuè fuisse imminutam, quo, ⊙ factus sit decliuior.

Posteriores enim infra 12 gradum Altitudinis ⊙ acceptæ sunt, vbi ⊙ diuersitati est obnoxius, Potior itaque fides adhibenda erit superioribus in distantiâ ⊙ & stellæ ♀ 45 59 & conferenda cum transitu per Meridianum.

H. 5. M. 12 Fuit itaq; probabiliter in Alt. visa 5½
Distantia 45 51½
H. 5. 23 ♀ & ⊙ Dist. ♀ à centro ⊙ 45 50⅓
25 45 49½
28 ferè 45 47½
35 45 44
38 45 42
H. 5. 42 ♀ & ⊙ 45 38½
43 45 37
45 45 34½
47 45 33
49 45 33
51 45 30
& tunc medium ⊙ occidebat.

Hinc patet quantam ⊙ vicinus Horizonti per radios refractos, gignat aspectus diuersitatem, nam ab hora 2½ vsque in occasum ⊙ ½ Grad. ob radiorum refractionem distantiam plus iusto anticipauit.

Deinde statim ab occasu ⊙ ♀ stellam à certis fixis in hunc modum obseruauimus.

H. 6. 54 Distabat ♀ ab oculo ♉ 24 48 fuit tunc in Azim. ♀ à merid. occas. versus 77 31 Alt. 30 19
H. 6. 58 ♀ & Calx pedis ♊ 48 53
Azim. ♀ 78 28 Alt. 29 53
H. 7. 2. ♀ & oculus ♉ 24 84
Azim. ♀ 79 24 Alt. 29 7
H. 7. 7. ♀ & Calx pedis ♊ 48 52½
Azim. ♀ 80 34 Alt. 28 23½
H. 7. 12 ♀ & Calx pedis ♊ 48 52½ vt prius.
H. 7. 15 ♀ & extrema pedis ♊ 47 1½
41 47 1
43½ 47 0½
48½ 47 1
52 47 0 bona
57½ 47 0¼
H. 8. 3 ♀ & Calx pedis ♊ 48 50 } bonæ
9 ♀ 48 50 }
16 ♀ & Cauda ♈ 7 16
20½ 7 15½ certior hæc priori.

Hinc poterit verificari Latitudo ♀ habebant enim ferè eandem Longitudinem.

H. 8. 25 ♀ & Aldeboram. 24 45
8. 28½ Eadem repetita 24 45
H. 9. 0 55 ♀ in Azim. à Septent. versus occas. 77 0 habuitque Alt. 13 21
H. 9. 5 56 ♀ in Azim. 76 0 Alt. 12 40
15 55 74 0 11 17
H. 10. 14 ♀ ab oculo ♉ 24 40
32½ 24 35
38 24 33
32½ 24 33½
non satis certa

45 24 32
50 Visa est occidere ♀

Horolog. maius sequenti meridie visum est saltem 1 scrupulo primo tardius ire, Sole viso per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.

DIE 7. MARTII.

H. 1. 53 45 Fuit ♀ in Azim. à meridie versus ortum 21 0 habens Alt. 51 40
H. 1. 58 12 ♀ in Azim. 19 0 Alt. 51 51 mediocris
2. 5 44 16 0 52 6
11 15 14 0 52 21
18 55 11 0 52 36½ medioc.
H. 2. 30 Inter ♀ & Centrum ⊙ 45 49½ ambæ bonæ
40 45 49½
47 19 Transiuit ♀ per merid. habens Alt.
per Q. Maior. 52 59
per Q. Minor. 53 0
Fidendum potius altitudini 53 0

Sed per tariusculas nubes videbatur tam ⊙ quam ♀ Huic ideo obseruationi non admodum fidendum, sed potius prioribus.

Proximè sequenti meridie Horol. maius 18″ tantum scrupulis secundis celerius ibat.

DIE 8. MARTII.

H. 2. 46 47 ♀ transiuit meridianum, Altit. non licuit capere propter nubes ♀ obductas.
H. 7. 10½ ♀ ab oculo ♉ 22 23 Azim. ♀ à Merid. versus occasum 80 47 Alt. 19 41½
H. 7. 16 ♀ ab oculo ♉ 22 24
19 22 23
53 14 ♀ in 90 Gr. à meridie habuit Alt. 23 41½ facta per nubes.

Proximè sequenti meridie Maius Horol. 5′ 16″ celerius ibat.

DIE 9. MARTII.

H. 2. 47 15. ♀ Transiuit meridianum habens Alt.
per Q. Maior. 53 41½
per Q. Minor. 53 43¼
H. 3. 26 Distabat ♀ à Centro ⊙ 45 39
32 Bis eadem accepta 45 38½
34½ Eadem repetita 45 38½
39 Eadem inuenta 45 39 fe-
54 Eadem distantia 45 38¾ re
H. 4. 1 Eadem inuenta est 45 38½

Atque hæc obseruatio tertiò probata est antequam ascriberetur.

H. 5. 9 Rursus distabat ♀ à Centro ⊙ 45 35
Alt. ⊙ vera
H. 5 49 ♀ à Centro ⊙ 45 25
H. 5. 51 45 22½
53 45 21½
54 45 19½
55 45 17½
56 45 17
57 45 14¾
59 45 14¾
H. 6. 1 45 12
6. 48 58 ♀ in Azim. à mer. vers. occas. 76 0
Alt. 33 0
6. 53 30 ♀ in Azim. 77 0 Alt. 32 12½
7. 5½ ♀ ab oc. ♉ 21 38⅔ Azim. 79 44
Alt. 30 45

7. 11 ♀ ab oculo ♉ 21 37½ Azi. ♀ 81 1
Alt. 30 0
7. 16 ♀ ab oculo ♉ 21 37 Azim. ♀ 82 9
Alt. 29 15
7. 19 ♀ ab oculo ♉ 21 37
31½ ♀ ab oculo ♉ 21 36½ Az. ♀ 85 30
Alt. 26 56½
7. 35 ♀ à Calce pedis ♊ 45 17½
Azim. ♀ 86 30 Alt. 26 24
7. 39 ♀ in Azim. 87 9 Alt. 25 59½
7. 40 ♀ à Calce pedis ♊ 45 17½
Azim. ♀ 87 38 Alt. 25 38
7. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 45 16⅔
7. 50 Dist. ♀ ab extrema pedis ♊ 43 29
eodem instanti transiuit ♀ 90 Gr. Alt. 23 59⅔
H. 8. 2½ ♀ ab extrema pedis ♊ 43 27¼
Azim. ♀ 87 50 à Sept. versus occas. Alt. 22 54½
H. 8. 7 ♀ ab extrema pedis ♊ 43 27
Azim. ♀ 86 48 Alt. 21 55½
8. 12½ ♀ à Calce pedis ♊ 45 15⅔
Azim. ♀ 85 43 Alt. 21 10
8. 18 ♀ ab oculo ♉ 21 36
Azim. ♀ 84 30 Alt. 20 19½
8. 21 ♀ ab oculo ♉ 21 34¾
Azim. ♀ 83 53 Alt. 19 50⅔
Certior hæc priori.
H. 8. 24 ♀ ab oculo ♉ 21 34½
H. 9. 19 10 ♀ in Azim. 72 58 Alt. 12 20½
9. 23 ♀ à calce pedis ♊ 45 13 Azim. ♀ 72 2
Alt. 11 47⅓
H. 9. 30 ♀ à Calce pedis ♊ 45 12 Azim.
70 41 Alt. 10 56
41 ♀ à Calce pedis ♊ 45 10½
46 ♀ ab oculo ♉ 21 31

Hæ posteriores non sunt satis certæ propter parallaxim ♀ circa Horizontem, nec erat satis serenum.

Proximè sequenti meridie Maius Horolog. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes Splendente.

DIE 14. MARTII.

H. 7. 46′ 10″ Transiuit ♀ 90. Gr. à meridie habuitque altitudinem 26 6
H. 8. 2½ distabat ♀ à lucida Pleiadum 5 32
Azim. ♀ à Sept. versus occas. 86 40 Alt. 23 50
H. 8 18 Ead. dist. 5 35⅔ Azim. ♀ 83 48 Alt. 21 50

35	5	29	80	13	19	21
49	5	24	77	42	17	38
54	5	26½	76	46	17	1
H. 9. 4	5	30	74	50	15	41
9	5	25	74	2	15	6

H. 9. 17 distabat ♀ ab oculo ♉ 18 0 ¼
Azim. ♀ 72 19 Alt. 13 58
H. 9. 21½ ♀ ab oculo ♉ 18 0
9. 24 ♀ ab oculo ♉ 18 0 ¼
Azim. ♀ 70 58 Alt. 13 8 ¼

Fuit nunc aliquando serenius, quam tempore priorum obseruationum.

H. 9. 31 distabat ♀ à calce pedis ♊ 41 1¾
Azim. ♀ 69 41 Alt. 12 10½
H. 9. 36 ♀ à calce pedis ♊ 41 1¾
Azim. ♀ 68 40 Alt. 11 34
H. 11. 14′ 30″ ♀ propinqua fuit Horizonti, vtpote post duo minuta occasura, sed occasum eius videre propter vapores non potuimus.

Proximè sequenti meridie Horologium maius tardius ibat M. 1′ S. 41″.

DIE 15. MARTII.

H. 2. 34 ♀ à centro ☉ distabat 44 51
Et paulò post 44 51 bis
H. 3. 5 ♀ à centro ☉ distabat 44 50½
3. 10 44 50½
3. 23 44 51
Repetendo paulò post bis inueniemus 44 51
H. 2. 45′ 10″ ♀ in meridiano habuit Alt.
per Q. maiorem 55 42
per Q. minorem 55 42
H. 5. 49 distabat ♀ à centro ☉ 44 41
54 Eadem 44 38
59 44 35
H. 6. 7 44 30
9 44 29
13 44 26
15 44 23
Cùm inferior limbus ☉ stringeret Horizontem.
H. 7. 42 14 ♀ fuit in 90 G. à meridiano habens Alt. 26 30
H. 8. 18 distabat ♀ à lucida pleiadum 4 42½
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 82 43 Alt. 21 36
H. 8. 23 ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. 26½ ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. 37 ♀ à calce pedis ♊ 40 16½
Azim. ♀ 78 58 Alt. 18 57
H. 8. 42 ♀ ab extrema pedis 38 26¾
Azim. ♀ 78 2 Alt. 18 21½
H. 8. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 40 16
Azim. ♀ 77 2 Alt. 17 38
H. 9. 59 ♀ à media cathedræ Cassiopeæ 49 8
Azim. ♀ 74 43 Alt. 16 3
H. 9 4 ♀ ab eadem Cassiopeæ 49 9
Azim. ♀ 72 52 Alt. 15 20
H. 9. 12 ♀ ab eadem. 49 56
Azim. ♀ 71 47 Alt. 14 47½
H. 9. 20 ♀ à stella in flexura Cassiopeæ 49 57
Azim. ♀ 70 31 Alt. 14 0
H. 9. 25 ♀ ab eadem 45 35
Azim. ♀ 69 33 Alt. 23 10½
H. 9. 29 ♀ ab eadem 45 34
Azim. ♀ 68 32 Alt. 21 55
H. 9. 33 ♀ à Schedir Cassiopeæ 44 59½
9. 37 ♀ ab eodem 44 59½ Alt. ♀ quasi 11
Sequenti Mer. Horol. maius tardius ibat M. 1′ S. 35″

DIE 16. MARTII.

H. 4. 58 ♀ transiuit meridianum habens Alt.
per Q. maiorem 56 1½
per Q. minorem 56 0
H. 7. 43 ♀ à calce pedis ♊ 39 31½
Azim. ♀ à Sept. versus Occas. 89 20
Alt. 26 23½
H. 7. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 43
Azim. ♀ 88 0 Alt. 25 41
H. 7. 57 ♀ à calce pedis ♊ 39 31
Azim. ♀ 87 5 Alt. 24 30

H. 8. 1 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 41½
Azim. ♀ 85 37 Alt. 23 58
H. 8. 7 ♀ & media Cathed. Caſſiopeæ 49 12
Azim. ♀ 84 25 Alt. 23 3
H. 9. 20 ♀ à ſtella in flexura Caſſiopeæ 45 40
Azim. ♀ 83 2 Alt. 22 7
H. 8. 25 ♀ à calce pedis ♊ 39 30 bon.
Azim. ♀ 78 38 Alt. 19 2½
H. 8. 36 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 40 bon
Azim. ♀ 77 50 Alt. 18 22
H. 8. 45 ♀ à calce pedis ♊ 39 29
Azim. ♀ 76 34 Alt. 18 9
H. 8. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 39
Azim. ♀ 75 45 Alt. 17 1
H. 9. 10 41 ♀ in Azim. 72 0 Alt. 14 25
20 50 70 0 13 8

DIE 20. MARTII.

H. 2. 45 25 Trranſiuit ♀ per meridianum habens
Alt. per Q. maior. 57 7
per Q. minor. 57 7½

H. 2 22 } ♀ à centro ☉ { 43 50
27 } { 43 50
37 } { 43 49′ 45″

Trium harum obſeruationum tempore non fuit ſatis ſerenum, nam raræ, & albæ nubes ☉ non nihil obſcurarunt.

H. 3. 28 } ♀ à centro ☉ { 43 49½
35 } { 43 49¼
38 } { 43 49 0

Et paruum horol. quo in his obſeruationibus vſi ſumus, tardius ibat ratione maximi 14 M.

H. 5. 7 rurſus ♀ à Centro ☉ 43 46½
57 43 40

Neque hic erat ſatis ſerenum.

H. 7. 7′ 49″ ♀ in Azim. à merid. verſ. Occaſ. 83 0
Altitudo 32 50
H. 7. 26 Inter ♀ & oculum ♉ 14 40
29 14 40
55 ♀ ab inferiori cap. ♊ 53 55
Azim. ♀ à Sept. verſ. occaſ. 86 30
Alt. 25 50
H. 8. 4 ♀ ab eadem ferè 53 55
Azim. ♀ 84 33 Alt. 24 30
11 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
Azim. ♀ 83 15 Alt. 23 34
20 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
32 ♀ ab extrema pedis ♊ 34 43
Azim. ♀ 78 55 Alt. 20 39
37½ ♀ à calce pedis ♊ 36 31⅔
Azim. ♀ 77 47 Alt. 19 50
46 ♀ ab inferiori capi. ♊ 53 52⅔
Azim. ♀ 76 16 Alt. 18 46

Videbatur autem ♀ circa hæc tempora in recta linea cum ſuprema Pleiadum & inferiori capite ♊ ſecundum regulam.

H. 8. 53 ♀ à Calce pedis ♊ 36 30⅓
Azim. 74 46 Alt. 17 46
57½ ♀ ab extrema pedis ♊ 34 42¾
Azim. 73 56 Alt. 17 8
H. 9. 2½ ♀ à Calce pedis ♊ 36 30¼
Azim. ♀ 73 0 Alt. 16 30
18½ ♀ à meridionali cap. ♊ 53 52
Azim. ♀ 76 16 Alt. 14 18
27 ♀ à meridionali cap. ♊ 53 51
Alt. ♀ 13½

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 15′ M. S. 10″

DIE 21. MARTII.

H. 8. 32 ♀ à Cap. inferiori ♊ 53 12½

Videbatur autem nunc ♀ liberè tranſire Pleiades, ita vt inferior eius limbus ſtringeret ſupremam Pleiadum & locus eius videbatur inter ſupremas in Quadrato Pleiadum. Erat tamen poſteriori vicinior.

DIE 22. MARTII.

H. 8. 2 ♀ ab inferiori Cap. ♊ 52 29⅔
Azim. ♀ à Sept. verſus occaſ. 85 3
Alt. 25 28

Erat autem nunc ♀ in linea recta ductâ à lucida Pleiadum & per ♀ incidente in ſuperiorem & borealiorem in Capite Erichtonij.

Diſtabat ♀ à lucida pleiadum per radium 0 46
♀ à poſtrema pleiad. quæ lucidâ ſequitur p. rad. 0 44

H. 8. 37 ♀ à boreali cornu ♉ communi cum pede Erichtonij. 21 54½
Azim. ♀ 78 10 Alt. 20 45
H. 8. 47 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27½
Azim. ♀ 76 15 Alt. 19 20
58 ♀ à boreali cornu ♉ 21 53½
Azim. ♀ 74 0 Alt. 17 50
H. 9. 3 Az. ♀ 73 0 Alt. 17 6
4 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27
9½ ♀ à boreali cornu ♉ 21 53
18 30 Az. ♀ 70 0 Alt. 15 5½
19 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27 fe-
25 ♀ à boreali cornu ♉ 21 52 rè
Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 32½
Eadem repetita inuenta eſt 30 33
Denique repetita 30 32½
♀ & lucida Pleiadum H. 9. 37′ p. radium 0 49

DIE 23. MARTII.

H. 9. 42 ♀ à boreali cornu ♉ 21 11
52 ♀ ab inferiori capite ♊ 51 44½
10. 0 ♀ à lucida pleiad. p. rad. 1 20
ἐν πλάτει propter nubes.
9. 20′ 5″ ♀ in Azim. à Sept. verſ. occa. 71 0
Alt 16 4
28 0 ♀ in Azim. 69 30 Alt. 15 2
35 30 ♀ in Azim. 68 0 Alt. 14 4

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 19′ M. 55″ non correctum tribus integris diebus.

DIE 24. MARTII.

H. 2. 46 21 ♀ in Azim. à meridie verſus occaſ.
1 40 Alt. 58 6
♀ à Centro ☉ diſt. 42 44½
32 ferè 42 44½
H. 3. 41 42 43⅔
46 42 43¾
51 42 44
57 41 44¼
H. 5. 16 42 43½

DIE 26. MARTII.

H. 5. 16 ♀ diſtabat à Centro ☉ 42 0
19 ♀ à Centro ☉ 42 0

Circiter hoc tempus ☾ reſpectu ſuperioris cornu declinabat verſus Horizontem à linea recta, quæ

duce-

...ucebarur à centro ☉ ad ♀ idque ad quanritatem liametri iui corporis.

H. 5. 35 dist. ♀ & centri ☉ inuenta est 41 $56\frac{1}{2}$
38 ♀ & Centrum ☉ 41 58
H. 6 $58\frac{2}{3}$ ♀ ab occidentali limb. ☾ 6 $32\frac{1}{2}$
H. 7. $4\frac{3}{4}$ ♀ ab eodem limbo ☾ 6 29
$8\frac{1}{2}$ 6 $26\frac{2}{3}$

Hîc correctum est Horolog. paruum, secundum magnum cum tribus his temporibus postremis 1′ M. celerius iuisset.

H. 7. 13 55 ☾ in 90. G. ratione limbi occid.
Alt. superioris cornu 62 30
Eodem instanti; dist. ♀ à ☾ limb. occid. 6 25
H. 7. 28 44 ♀ in 90 G. à Merid. Alt. 30 $2\frac{1}{2}$
Eodem tempore dist. ♀ à ☾ limbo occid. 6 $17\frac{1}{2}$
H. 7. 36 ♀ ab eodem limbo ☾ 6 15
Azim. occid. limbi ☽ à Sept. vers. occas. 85 36
Alt. Superioris cornu 23 34
H. 7. 47 ♀ ab inferiori capite ♊ 47 $50\frac{1}{2}$
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 86 27 Alt. 27 $33\frac{1}{2}$

Circiter hæc tempora videbatur ♀ in linea recta ducta per lucidam Pleiadum in centrum ☾

H. 7. 53 30 Azim. ♀ 85 0 Alt. 26 $39\frac{1}{2}$
57 ♀ ab inferiori ♊ capite 49 51 ferè
Azim. ♀ 84 19 Alt. 26 $6\frac{1}{2}$
H. 8. 14 ♀ à boreali cornu ♉ 19 $15\frac{1}{4}$
17 ♀ ab inferiori Capite ♊ 49 49
21 ♀ à boreali cornu ♉ 19 16
$24\frac{1}{2}$ ♀ & lucida Pleiad. p. radium; 16
25 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 50 ferè
$31\frac{1}{2}$ 49 $49\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 77 28 Alt. 21 23
$36\frac{1}{2}$ ♀ à boreali cornu ♉ 19 16 ferè
Azim. ♀ 76 32 Alt. 20 45
41 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 $48\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 75 44 Alt. 20 10
$44\frac{1}{2}$ ♀ à boreali cornu ♉ 19 $15\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 75 0 Alt. 19 41
H. 8. 48 ♀ ab inferiori capite ♊ ferè 49 $48\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 74 15 Alt. 19 7
H. 9. 5 34 Az. ♀ 71 0 Alt. 16 $54\frac{1}{2}$

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3′ M. 20″ S.

DIE 28. MARTII.

H. 2. 0 Distabat ♀ à centro ☉ 41 22
14 41 $20\frac{1}{2}$
51 41 $20\frac{3}{4}$
H. 3. 2 41 $19\frac{1}{2}$
8 41 $19\frac{1}{2}$
12 41 $19\frac{1}{2}$
16 41 $19\frac{2}{3}$
18 41 19
H. 2° 12′ 45″ Azim. ☉ 41 0 Alt. 34 26
16 25 42 0 34 5
36 46 ♀ in Meridiano habuit Alt.
per Q. minorem 58 $56\frac{1}{2}$
46 24 Azim. ☉ 50 0 Alt. 31 $2\frac{1}{2}$
50 23 51 0 30 26
54 14 52 0 30 7
H. 7. 24 49 ♀ in 90 Gr. à meridie
habuit Alt. 30 $35\frac{1}{2}$
H. 8° 27′ ♀ ab inferiori capite ♊ 48 $37\frac{2}{3}$

H. 7. $40\frac{2}{3}$ Distantia inter ♀ & ☿ 23 0
Azim. ☿ à Sept. vers. occas. 74 46
Alt. 8 21
$42\frac{5}{6}$ Eadem distantia 23 0
Azim. ☿ 74 13 Alt. 8 4

Atque his duabus antecedentibus obseruationibus potes in minuto fidem adhibere, eò quod altior erat ☿ stella. In exteris varietas accidit propter radium refractum, quo magis Horizonti appropinquat.

H. 7° 45′ Eadem repetita 22 59
44 55″ Azim. ☿ 73 55 Alt. 7 49
45 5 Eadem repetita 22 $58\frac{1}{2}$
Azim. ☿ 73 14 Alt. 7 25
50 40 Eadem distantia 22 $57\frac{1}{2}$
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 $3\frac{1}{2}$
$54\frac{5}{6}$ Eadem distantia ♀ & ☿ 22 $57\frac{1}{3}$
Azim. ☿ 71 55 Alt. 6 33
57 55 Dist. ♀ & ☿ 22 56
Azim. ☿ 71 16 Alt. 6 9
H. 8. 1 ♀ & ☿ 22 $55\frac{1}{4}$
5 22 55
7 22 $54\frac{1}{2}$
10 22 $54\frac{1}{3}$
13 22 $53\frac{1}{2}$
16 22 53
19 22 52

Linea recta ducta à ☿ per ♀ incidebat infra meridionale caput ♊, ad quantitatem vnius gradus quanta est distantia stellæ paruæ ipsi proximæ.

H. 8. 30 distantia ♀ & ☿ 22 $47\frac{1}{2}$
32 Eadem distantia 22 46

Linea verò recta à ♀ ad ☿ relinquebat sensibiliter totas Pleiades versus austrum.

H. 8° 36 distantia ♀ & ☿ 22 $44\frac{3}{4}$
0 Azim. ♀ 82 52 Alt. 25 32
$5\frac{5}{6}$ Azim. ♀ 82 0 Alt. 25 0
43 ♀ ab oculo ♉ 11 $52\frac{1}{2}$
51 ☿ visa est occidere
54 dist. ♀ ab infer. capite ♊ 48 $37\frac{1}{2}$
H. 9. 1 ♀ ab oculo ♉ 11 $52\frac{3}{4}$
5 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 36
9 ♀ ab oculo ♉ 11 $52\frac{3}{4}$
12 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 $34\frac{1}{2}$
15 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 35
26 ♀ ab oculo ♉ 11 52
31 ♀ ab oculo ♉ 11 52
36 ♀ à boreali cornu ♉ 18 $2\frac{2}{3}$
39 ♀ ab eodem cornu ♉ 18 $2\frac{2}{3}$
42 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 $33\frac{3}{4}$
45 ♀ ab eodem capite ♊ 48 $33\frac{1}{4}$
50 ♀ ab eodem capite ♊ 48 $32\frac{2}{3}$

Proximè sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3 M. 50 S.

DIE 29. MARTII.

H. 1. 38 distantia ♀ & centri ☉ 40 $59\frac{1}{2}$
$40\frac{1}{3}$ Eadem distantia 41 $0\frac{1}{4}$
♀ habuit in Merid. Alt. 59 5
mediocriter bona propter nubes.
H. 3. 2 36 ♀ in Azim. à merid. vers. occas. 12 0
Alt. 58 $41\frac{1}{2}$

H. 7° 22′ 4″ ♀ in 90 G. à mer. habuit Alt. 30 45
hine declinat 25° 33″ B
H. 7. 34 distabat ♀ & ☿ 22 7
non satis exquisita Obseruat ☿
H. 7. 37 12 Eadem distantia 22 5¼
Fuit tunc Azim. ☿ à Sept. ver. occa. 75 15
Altitudo 9 30
H. 7. 40 15 ♀ à ☿ 22 5¼
Azim. ☿ 74 44 Alt. 9 30
H. 7. 44 17 Eadem distantia 22 5¼
Azim. ☿ 74 8 Alt. 8 1
H. 7. 48½ Eadem distantia 22 5¼
Azim. ☿ 73 14 Alt. 8 1
H. 7. 50 19 Eadem distantia 22 5 ferè
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 44
H. 7. 53 55 ♀ à ☿ 22 5¼
Azim. ☿ 72 0 Alt. 7 16
H. 7. 55 0 ☿ à ♀ 22 4½
Azim. ☿ 71 48 Alt. 7 6
H. 7. 57 20 Eadem distantia 22 3¾
Azim. 71 17 Alt. 6 48
H. 8 2 36 ♀ à ☿ 22 4
Az. ♀ à Sept. vers. occas. 82 0 Alt. 25 10
H. 8. 6 30 ♀ à ☿′ 22 3
Azim. ♀ 81 0 Alt. 24 35
H. 8. 15 ☿ ab oculo ♉ 27 49
19 27 48
27 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 4
30 Eadem distantia 48 4½

NB. Motus diurnus ☿ ad ♀ hoc die est iuxta Alphonsinos 1 Gr. M. 3 & iuxta Copernicum 47′ at obseruatio dedit 55′ quod est præcisè medium inter vtrumque.

H. 8. 36 ♀ ab oculo ♉ 11 42½
43 Inter ♀ & ☿ 21 54
48 30 Inter ♀ & oculum ♉ 11 42¼
Azim. ♀ 73 0 Alt. 18 54

Erat autem tunc ♀ in eadem linea recta ducta per vtrumque oculum ☿ extremas Hyadum.

H. 8. 53 55 Inter ♀ & oculum ♉ 11 42⅛
Azim. ♀ 72 0 Alt. 18 12
Hine declinatio 25½ 13″
H. 8. 59 Inter ♀ & boreale cornu ♉ 17 30⅔
H. 9. 5 Eadem distantia 17 30⅔
9 Inter ♀ & merid. caput ♊ 48 3
9 13 Eadem distantia 48 3

DIE 30. MARTII. Manè.

H. 3. 50 visus est ♃ oriri.
4 10 ♃ & os Pegasi 24 24⅔
16 ♃ & Aquila 35 32
23 35 32½
26 35 35
31 35 34
45 ♃ fuit in Azim. à Mer. vers. Ortũ 49 0
habens Alt. 5 50

Proximè sequenti Meridie Horol. maius celerius ibat M. 4′ S. 25″

H. 7° 18′ 20″ ♀ fuit in 90 G. Alt. 30 59
cui obseruationi nescio an sit fidendum, quia ♀ videbatur per nubes quodammodo densas.

APRILIS.

DIE 1.

H. 7. 46 Inter ♀ & ☿ 19 43
Azim. ☿ à Sept. versus occasum 72 50
Altitudo 9 42½
H. 7. 49 Eadem distantia 19 43
Azim. ☿ 72 10 Alt. 9 23
H. 7. 53 Eadem repetita 19 43
Azim. ☿ 71 28 Alt. 8 52

Hæ tres antecedentes obseruationes sunt satis certæ, quibus possis fidere.

H. 7. 56 Inter ♀ & ☿ 19 42
58½ 19 41½

Propter radiorum refractionem circa appropinquationem Horizont. & propter nubes imminentes prioribus min. certæ.

H. 8. 6 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 29½
8 Eadem 46 31] Certiores.
10 Eadem repetita 46 31]

Nota. Motus diurnus ☿ ad ♀ à die 29. Martij. in 1. Aprilis per hoc elapsum triduum est iuxta Alphonsinos P. 3. M. 8 iuxta Copernicum P. 2 M. 4 at obseruatio dedit 9 G. 2 M. 22′ Motus autem diurnus ♀ habito respectu distantiæ ad caput inferioris ♊ fuit 1 G. 33 M. (nam habet ♀ ferè eandem cum dicta stella latitudinem) quod cum Alphonsino motu diurno apprimè quadrat, deficientibus à Copernici motu M. 11′

Quare si motum ♀ accipias Alphonsinum, qualem etiam dedit obseruatio promotus est ☿ ad ♀ hoc triduo, habita ratione motus in ☿ Coperniani G. 2 M. 15 quod non multum deficit ab obseruatione cœlesti.

Proximè sequenti Merid. Horol. maius, tardius mouebatur M. 6′ 30″ ☉ transitu per rimulas pinnacid. obseruato.

DIE 2. APRILIS.

H. 7. 45 Inter ♀ & ☿ 19 57½
Incerta propter diem & nubes.
57 19 2] bonæ.
H. 8. 0 19 2]
5 Eadem 19 1½] Propter approp. Horiz.
7 19 1½] certiores sunt duæ prio.
12½ Inter ☿ & Aldeboram 23 12½
16 23 12
H. 8. 20 Inter ☿ & inferius cornu ♉ 39 9
25 Eadem 37 7
27 37 5

Hæc varietas accidit propter appropinquitatem ad Horizontem, vnde vera distantia ad H. 8½ poterit poni 37⅓ sed potius fidas obseruationi H. 8. ad ♀ factæ.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculus ♉ 11 11½
38 Eadem 11 11½
44 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 4 bonæ
46½ Eadem 46 3 hæ
50 46 4 duæ
54½ Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 32
57 Eadem 15 33
H. 9. 1 15 33

4 15 39
10 15 32½
16 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 2½
19 Eadem repetita 46 2½
H. 7. 35 ♀ in Az. à Sept. verſ. occaſ. 85 0 Alt. 28 8½
40½ ♀ 84 0 27 29
47 ☿ 71 34 10 10
53 ☿ 72 15 9 49
H. 8° 39′ 30″ ♀ in Azim. à Sept. verſ. occaſ. 72 30 19 21
47 30 71 0 18 19
51 0 70 20 17 53
54 0 69 40 17 17
H. 9. 6 0 minùs bona 68 0 15 56

DIE 3. APRILIS. Manè.

H. 3. 30 viſus eſt ♃ oriri
56 Inter os Pegaſi & ♃ 24 36½
H. 4. 2 ♃ & lucida Vulturis 35 56
Minus bona cùm os Pegaſi non ſatis appareret.
H. 4. 7 Eadem diſtantia 35 58½
13 Eadem inuenta eſt 35 57½

Hæ obſeruationes non erant ſatis certæ cum propter vicinitatem auroræ, tunc maximè quod ventus inſtrumentum nimium agitaret, vt fixum teneri non poſſet.

Proximè ſequenti Meridie diei 3 Aprilis Horol. maius tardius ibat M. 5 S. 14

H. 1° 36 P. M. ♀ à Centro ☉ 38 38½
40 38 39
52 38 39
55 38 38¼
58 38 38
H. 2 0 38 38
8 38 38½

Potes autem abſque ſenſibili errore vti diſtantia ♀ & centri ☉ circa medium horũ Temporum 38 38½

H. 2° 2′ 35 Azim. ☉ 39 30 Alt. 37 16
4 20 40 0 37 4
7 50 41 0 36 46
H. 4. 26′ 0″ Tranſiuit ♀ Meridianum habens Alt. per Q. Minorem 59 53
per Q. Maiorem 59 49¾

Sed potius fidendum eſt minori Q. nam per eum melius ♀ obſeruari potuit.

H. 2. 45 ♀ à centro ☉ 38 37½
51 38 37½
58 38 37

Sed hæc eſt minus certa prioribus.

H. 2. 4′ 15″ Azim. ☉ 50 0 Alt. 33 36
44 0 51 0 33 10
47 50 52 0 32 43½
hæc non adeo bona.
H. 7. 8 20 ♀ fuit in 90 G. à Marchab. Alt. 31 41½
18 5 ♀ in Azim. 88 0 Alt. 30 22
22 46 87 0 29 42
diſtabat ♀ & ☿ 18 20½
Oportet non fuiſſe ſatis bonam.
40 diſtantia ♀ & ☿ 19 25
47 18 16½
50½ 18 25
53 18 25
56 18 25

H. 8. 1½ Inter ☿ & oculum ♉ 22 16
5 22 16½
7 22 16
13 Inter ♀ & ☿ 18 25
17 28 24
23 18 24
34 Inter ♀ & oculum ♉ 11 9
40 11 9

Nota. Quod diſtantia inter ♀ & oculum ♉ capta ſit ſaltem ratione latitudinis hiſce diebus, nam erant ferè in eadem longitudine.

H. 8. 53 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 45 36⅔
57 45 36½
H. 9. 2 45 36½
5 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 4
9 15 4
12 15 4
bonæ.

Sequuntur Azim. ☿ & ♀ ſeorſim, non conſiderato, quo obſeruárunt diſtantias, tempore.

H. 7. 49 ☿ in Azim. à Sept. verſ. occaſ. 72 0
Alt. 10 8
55 ☿ in Azim. 70 40
Altitudo 9 19
H. 8 17 46 Cor. ♌ in Mer. habuit Alt. 48° 4′
hinc potes verificare tempora.
29 Az. ♀ à Sept. verſ. occaſ. 74 0 Alt. 20 37
34 73 0 19 54
39 72 0 19 22
50 70 0 17 50

Proximè ſequente Merid. Horol. tardius ibat M. 10′ S. 0 Solis tranſitu per rimulas pinnacidiorum obſeruato.

DIE 5. APRILIS.

H. 8. 23 Inter ♀ & ☿ diſtantia 17 20¾
27 27 20¼
30 17 20
33 Inter ♀ & oculum ♉ 20 35
36 Inter ♀ & ☿ 17 18
41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 44 50½
48 44 49¾
55 44 50
H. 8. M. 23 30″ Az. ♀ à Sept. ver. occ. 74 0 Alt. 20 52
29 0 73 0 20 9
33 72 20 19 38
39 71 0 18 35½
44 70 0 18 7

DIE 6. APRILIS.

H. 7° 0′ 11″ ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 10
25 ♀ in Az. à Sept. verſ. occaſ. 85 0
Alt. 28 43
30 Azim. ♀ 84 0 Alt. 28 0
35 83 0 27 20
40 82 0 26 38
hæc eſt melior ſuperioribus duabus.
59 Inter ♀ & ☿ 16 58½
H. 8. 4 16 57⅔
7 16 58
10 16 57¼

Nota. Motus diurnus ☿ à præcedente die in hunc eſt quaſi M. 45 cum tamen Copernici calculus dat M. 55 Alphonſinus dat G. 1 M. 19 patet itaque quod Solem accedet propius.

H. 8.

H. 8.	17	Inter ☿ & Boreale cornu ♉	30	51
	21		30	50
	24½		30	51
	27		30	50
	31	Inter ☿ & oculum ♉	19	53
	35	minus certa	19	54¼
	39	ferè	19	53
	47	Inter ♀ & oculum ♉	11	2⅔
	50¼		11	0
	53		11	2
	57		11	1¼
H. 9	0		11	1⅔
	5	Inter ♀ & Boreale cornu ♉	13	56¼
	8		13	56½
	13		13	56¾
	17	Inter ♀ & Merid. caput ♊	44	27¼
	24		44	77½
	34		44	27⅓

Sequuntur Azim. quædam ☿ & ♀ numerata à Sept. versus occasum.

H. 8. M.	14	45″	Azim. ☿	66	0	Alt. 7	18
	19	48		65	0	6	49
	22	13		64	30	6	31½
	24	52		64	0	6	11
	27	18		63	30	5	56
	29	43		63	0	5	38
	32	8		62	30	5	19
	42		Azim. ♀	70	0	18	13½
	47⅕			69	0	17	31
H. 9. M.	24			62	0	12	52¼
11 M.	31		♀ visa est occidere.				

DIE 7. APRILIS.

H. 3.	36	♃ ab ore Pegasi	24	10¼
	40		24	10
	45		24	5

Hæ tres non sunt satis certæ, propter exiguitatem oris Pegasi, & quia ♃ admodum vicinus erat Horizonti.

H. 3.	50	Vulture & ♃	36	16⅕
	56		36	18
	59		36	18
H. 4.	2		36	18
	13	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	49°	30
		Alt.	5	
	18	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	48	30
		Alt.	6	25
	23	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	47	30
		Alt.	6	53

Proximè sequenti Meridie, Horolog. maius nihil aberrasse compertum est.

P. M. H. 1° 59′ 58″	Azim. ☉	39	0	Alt. 38	59	
2° 3′ 42″		40	0	38	39*	
7 4		41	0	38	19	

* non satis certa.

H. 2. 19 7 ♀ transiuit Meridianum.
Alt. eius per Q. Max. 60 15
per Q. Min. 60 16
bona & melior priori.

H. 2.	39	0	Azim. ☉	50	0	Alt. 35	7
	42	49		51	0	34	43
	46	40		52	0	34	19

DIE 9. APRILIS.

H. 6. 50 56 ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 32 2½
8. M. 34 ♀ & ☿ 16 1

Fuit distantia ♀ & ☿ partium proximè 16. Non enim potuit propter tenuitatem ☿ & rariusculas nubes circa Horiz. ab obseruantibus discerni, an dist. minuto aliquo mai. vel min. fuerit. Obseruabatur enim aliquando 15° 59′ aliquando 16°. 0′ aliquando 16° 2′ vt prius.

H. 8.	50	Inter ♀ & oculum ♉	10	59½
	53		10	59
	59	Inter ♀ & Boreale cornu ♉	13	5
H. 9.	7		13	5½
	12	Inter ♀ & inferius caput ♊	43	36½
	16		43	37 ferè
	20		43	37

Azim. ♀ numerata à Sept. versus occasum

H. 7. M.	56	Azim. ♀	77	0 Alt.	23	20
8.	1		76	0 Alt.	22	38
	6		85	0	21	55
	12		74	0	21	10
	22		72	0	19	49
	58		65	0	15	4
H. 9.	4		64	0	14	13⅓
	14		62	0	13	8

DIE 10. APRILIS.

H. 3°	32′	Inter ♃ & os Pegasi	24	1
	36		23	52
	42	Inter ♃ & lucidam Vulturis	36	36
	46		36	37
	49		36	36
	51		36	38
	53⅓		36	37½

Proximè sequenti Mer. Horol. tardius ibat M. 6. S. 43.

Videbatur etiam hoc die ☿ circiter horam 9 vespertinam, sed propter nubes & quod Horizonti admodum vicinus esset, obseruari non potuit.

DIE 11. APRILIS.

H. 6° 48′ 14″ ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 31 31 Medioc. propter radios solares quodammodo impedientes.

H. 8.	12	Inter ♀ & inferius caput ♊	43	12⅓
	17½		43	13
	20		43	13
	30	Inter ♀ & oculum ♉	10	57¼
	33		10	58¼
	38		10	58¼
	47		10	58

Distantiæ hæ captæ sunt tantũ ratione latitudinis.

H. 8.	54	Inter ♀ & Boreale cornu ♉	12	41
	57		12	42

Azim. ♀ numerata à Sept. versus Occasum.

H. 7.	58	Azim. ♀	76	0 Alt.	22	45½
8.	4		75	0	22	3½
	9		74	0	21	20
					non satis bona.	
	14		73	0	20	39
	25		71	0	19	15
	35		69	0	17	15
H. 9.	1		64	0	14	31
	6½		63	0	13	53
	12		62	0	13	11

Pro-

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius tardius ibat 55″ ſcrupulis ſecundis.

DIE 12. APRILIS.

Nota. Motus diurnus ♀ à ☉ G. 3 M. 12 concordat cum Alphonſo, non cum Copernico.

H. 5′ 35 ♀ diſtabat à Centro ☉ 32 31½
39 32 31½
43 32 31
47 32 30¾
H. 4. 0 32 33
2 32 32½
10 32 32¼
15 32 32½

Poteris abſq; ſenſibili errore vti diſtan.ia 32 32 circa medium huius temporis.

H. 6. 45 25 ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 32
7. 50 Az. ♀ à Sept.ver.occa.77 0 Alt. 23 30
58 Azim. ♀ 75 30 Alt. 22 46
H. 7. 3 74 40 21 50
6 74 0 21 23

H. 8. 50 Viſa eſt diſt. ♀ & ☿ G. 15° M. quaſi 36′ Sed ob tenuitatem non admodum benè obſeruari ☿ potuit, ita tamen, vt errorem vltra vel citra 5 M. non fuiſſe veriſimile ſit.

H. 9. 3 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58
7 10 58
10 Inter ♀ & Merid.caput ♊ 43 6½
14 43 6
18 43 6¼
23 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 32½
25 12 32½
H. 8. 11′ 25″ Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.73 0 Alt. 20 41½
16 45 Azim. ♀ 72 0 Alt. 19 59½
21 50 71 0 19 18
27 10 70 0 18 36
22 10 69 0 17 54
58 10 64 0 14 32½
H. 9. 8 45 62 0 13 18

Proximè ſequenti Merid. Horolog. Mai. tard. ibat M. 2 S. 10″

DIE 13. APRILIS.

H. 2° 5′ 40″ ♀ fuit in Mer.hab.Al. p.Q.Max.60 30¾ per Q. Minor. 60 30¼

H. 3° 21′ ♀ à centro ☉ 31 46
31 31 48 ferè
36 31 43
42 31 43
48 31 44½
53 31 44¾
55 31 44
77 31 73
H. 4. 4 31 43
5 31 43

Ex his diſtantijs melior hæc eſt 31 43 circa medium harum obſeruationum tempus.

H. 6. 43 12 ♀ tranſiuit per 90 G.hab.Al. 32 30
7. 47 55Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.77 0Alt.23 26
7. 53 10 Azim. ♀ 76 0 Alt. 22 42
57 25 75 0 22 1
H. 8. 3 40 74 0 21 19
8 50 73 0 20 38
14 14 72 0 19 55½

H. 8. 43 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58⅔
47 ♀ ab oculo ♉ 10 57⅓
50 10 57⅓

Hæ Diſt. ſaltem ſunt quo ad latitudinem.

54 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 42 58
58 42 59
H. 9. 0 42 59
3 42 59
8 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 25⅔
12 12 27⅔
15 12 27⅔
20 Inter ♀ & lucid.in Hum.Erich. 20 44⅓
25 20 44⅓

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius 18″ tantum ſcrupulis ſecundis celerius ibat.

DIE 14. APRILIS.

Nota. ☿ ſtella neque hoc veſperi, neque præcedenti videri potuit, vnde Alphonſi ratio vera eſſe non poteſt, cum iuxta illorum calculum remotiorem à ☉ adhuc oportuit illum fuiſſe.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculum ♉ 10 52
36 10 55 } *
38 10 5

* bonæ hæ ſunt quoad latitudinem.

41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 42 55
44 42 55
48 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 12 23
51 12 21⅔ }
54 12 21 }
56 12 21½ }

* hæ duæ meliores ſunt.

H. 9. 1 Inter ♀ & lucid.in Hum.Erich. 20 45
5 20 45

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius tardius ibat M. 4′ S. 42″

DIE 15. APRILIS.

H. 8. 22 Inter ♀ & inferioris caput ♊ 42 55⅓ tunc temporis nō ſatis apparuit ſtella in capite ♊

H. 8 37 Eadem inuenta eſt 42 52½
45 Oculus ♉ & ♀ 10 54 } *
50 10 53½

Paulò latiores hic fuerunt pinnacidiorum rimulæ quia oculus ♉ vicinitate radiorum ſolarium offuſcatus eſt.

H. 8. 55 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 52
57 Eadem diſtantia 42 52
H. 9. 3 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 20
5 Eadem diſtantia 12 20

Sequenti Mer. Horol. tard. ibat M. 5′ S. 0″

DIE 16. APRILIS.

H. 8. 31 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 53¼
36 Eadem diſtantia 42 53
39 42 53
45 42 52
47 42 52¼
50 42 53
55 ♀ à pede Erichtonij 12 20
59 Eadem diſtantia 12 20½
Poſtea pro latitudine ♀
H. 9. 10 ♀ à lucida in hum. Erichtonij 20 46⅓
17 20 46½
21 20 46½
25 ferè 20 47

Pro-

Proximè ſequenti Merid. Mai. Horol. tardius moueb. 5′ 15″

DIE 17. APRILIS.

H. 8. 54	♀ ab inferiori capite ♊	42	56
58		42	57½
59		42	57
H. 9. 1		42	55½
4		42	55½
7		42	56
12	♀ à Boreali cornu ♉	12	23¾
24		12	23

Proximè ſequenti Merid. Horol. Maius 13′ 20″ tardius mouebatur.

DIE 18. APRILIS.

H. 8. 56	♀ ab inferiori capite ♊	43	1¾
59		43	1⅔
H. 9. 2		43	2
5		43	2 ferè
11		20	56¼
16		20	55
19		20	55

DIE 21. APRILIS.

H. 8. 40	♀ ab inferiori capite ♊	43	32½
43		43	32½
55	♀ à lucidiore humero Ericht.	21	23½
H. 9. 0	Eadem	21	25
4		21	24
6		21	24
10	♀ à Boreali cornu ♉	13	4
14		13	2¼
16		13	1
19		13	0

Hæ poſteriores minus ſunt certæ, propterea quod ♀ luceret per radium refractum, erat enim vicina Horizont.

Proximè ſequenti Merid. Horol. 2 M. 43″ celerius mouebatur, ☉ tranſitu per rimulas pinnacid. obſeruato.

DIE 23. APRILIS.

H. 8. 44	Diſt. ♀ ab inferiori capite ♊	44	4
47		44	5⅔
52		44	3½
55		44	5
57		44	5
H. 9. 3	♀ ab humero Ericht. lucido	21	51
7		21	51¼

Proximè ſequenti Merid. Maius Horol. 4 M. 29″ celerius mouebatur.

AVGVSTVS.

DIE 21. Per Sext. Trig.

H. 9° 53′ 30″	diſt. ♄ à ſiniſtro Hum. ♒	22°	27′
H. 10. 2 25	Eadem Diſt. inuenta eſt	22	29
9 37	repetendo inuenimus	22	29
18 10	Azim. ♄ 26 0 à Merid. verſus ortum Alt. eius p. Q. Minor.	20°	17′
32 5	Diſt. ♄ ab humero dextro ♒	16°	3½′
38 30	Eadem diſtantia	16	5
43 45	Eadem repetita	16	5
H. 10. 49 36	Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort.	18	0
	Alt.	21	53
H. 11. M. 4′ 40″	Diſt. ♄ ab ore Pegaſi	26°	35
14 5	♄ & os Pegaſi	26	35
19 35	Az. ♄ à Mer. verſ. Ortum	10	0
	Altitudo	22°	56¼
57 30	♄ fuit in Mer. habens Alt.	23°	23′

Horolog. hic 3¾ M. tardius iuſto mouebatur.

Proximè ſequenti Meridie ☉ non apparebat, ſed ſecundo die nempe 23 Auguſti Horolog. maius compertum eſt nihil aberrare, eo enim in hiſce obſeruationibus vſi ſumus.

DIE 23. AVGVSTI.

Per Sext. Trig. & Horolog. Max.

H. 9. 31′ 21	Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort.	37	0
	Altitudo	16°	57′
47	♄ ab infer. cornu ♑ ferè	39	37
57	♄ ab eodem cornu ♑	39	36½
H. 10. 5½	♄ à ſiniſtro humero ♒	22°	20′

DIE 27. AVGVSTI.

Obſeruatio ♃ per Sext. Trig. & Horolog. maius.

H. M. 59 35′	♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. Minorem	16	10

♃ Iam prætererat ☍ ☉ quaſi ſpatio menſtruo.

H. 10. M. 10′	♃ Diſt. ab infer. cornu ♑	16°	36½′
27	Eadem diſtantia	16	37
52	♄ à ſiniſtro humero ♒	22	6½
57	Eadem diſtantia	22	6
H. 11. M. 11	♄ à dextro humero ♒	15	47½
15	Eadem diſtantia	15	49
19		15	48
32	habuit in merid. Alt. non ſatis bona.	23	14½

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius compertum eſt 23 Minutis tardius moueri iuſto. Qui error tamen 4 competit diebus, quibus Horolog. non fuerat correctum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

H. 9. 43 7	♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem	16°	27′

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Per Sext. Trig. & horolog. max.

H. 8. 46′ P. M.	♃ diſt. ab infer. cornu ♑ ſecundum ſeriem ſignorum	15°	59′
H. 9. 0	Eadem diſt. inuenta eſt	15	58½
4	♄ diſt. ſecundum ſeriem ſignorum à ſiniſtro humero ♒ 21°	33′	20″
H. 9. 9 15	♃ fuit in Az. à Mer. verſ. Ort.	5	0
	habens Alt.	16°	4′

Proximè ſequenti Mer. horolog. maius 17′ 30″ tardius mouebatur.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Per maius H. 5° 88′ 10″	♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Max.	16°	32½′
H. 6. 14′ 20″	ſtella extrema in cauda ♑ tranſiuit Meridianum habens Alt. per Q. Max.	16°	10

DIE 2. NOVEMBRIS.

H. 5. 54′ 55″	♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Minorem	16	34
H. 6° 0	Diſt. ♃ ab extrema in cauda ♑ fuit trium gradum 48 minur.		
H. 6. 7′	Eadem diſtantia	3°	49′
10′ 40″	fuit extrema caudæ ♑ in Merid. habens Alt. per Q. Minorem	16°	10′

H. 6. ¾ dist. ♃ ab eadem stella 3 47
quæ tamen dist. satis exquisitè observari
vix potuit propter vicinitatem stellarum.
H. 6. ½ Dist. ♄ à ♃ in consequentia P. 19 54M.
¾ Eadem distantia 19 55½
¾ 19 54
48 19 54½
M. 7° o/ ♄ ab extrema in ala Pegasi 32 22½
14′ 10″ ♄ fuit in Merid. habens
Alt. per Q. Minorem 22° 17′
H. 8. o ♄ ab extrema alæ Pegasi 32 21½
19′ Inter ♃ & lucidam Vulturis 35° o′
Eadem repetendo circa idem tempus
invenimus 35 2½ denuo 35 2½
H. 8½ Inter ♃ & primam alæ Pegasi 38 34½
Eadem mox repetita 38 34½
Proximè sequenti Meridie Horolog. maius, quo in his observationibus usi sumus 15′ 40″ tardius movebatur.

DIE 4. NOVEMBRIS.

H. 8. M. o Dist. ♃ ab extrema in cauda ♑
per radium 3° 27′
H, M. 8. Eadem distantia 3 26
¾ 3 26
½ 3 28

DIE 12. NOVEMBRIS, Manè.

H. 6¾ Dist. ♂ à corde ♌ 27 30
6½ Eadem distantia 27 28
H. 7° 8′ 40 Azim. ♂ 64 59
à Meridie versus occas. Alt. 43 5
Dist. cordis ♌ & spicæ ♍ 54 1¾
℞ dclinatio per supp. 23° 7
H. 7° 29′ 30 Azim. Orientalioris limbi ☾
à Meridie, versus ortum 21 41
Alt. inferioris cornu 14 2
Dist. orientalis limbi à ♀ 10 37
H. 7° 40′ 5′ Azim. orientalis limbi ☾
à Meridie versus ortum 29 12
Alt. inferioris cornu 14 40
Distantia orientalis limbi à ♀ 10 34
H. 7. 46 5 Azim. Orient. limbi ut supra 27 55
Alt. inferioris cornu 15 2
Dist. orient. limbi à ♀ 10 32
Proximè sequenti Meridie Horolog. maius quo in his observationibus usi sumus 3 minutis tardius movebatur ☉ transitu per rimulas pinnacidiorum observato.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7. M. 28 Dist. ♃ ab extrema caudæ ♑
per radium 2° 36M.
M. 36½ Eadem dist. harum stellarum
M. 51 Eadem quoque dist. inventa.

DIE 22. NOVEMBRIS.

H. 6. M. 38 10 dist. ♃ ab orientaliori stella
in cauda ♑ per radium 1° 45′
H. 6. M. 42 20 dist. earundem stellarum 1° 45′
47 Eadem quoq; dist. magnitudo inventa.

DIE 23. NOVEMBRIS.

♃ ab occidentaliori duarum parvarum in cauda ♑ distabat per radium 2° 1′ ter.
Inter ♃ & orientaliorem 1° 34
II 1 36
III 1 37

Inter os Pegasi & caput Andromadæ distantia
fuit I. 38° 48′ II. eadem.
Inter caput Andromadæ & caput Pegasi 36° 5′
II Eadem.

Eodem DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 8° M. 45′ distabat Mars à stella in genu
superioris ♊ 22 23½
M. 51′ 20″ Azim. ♂ à Sept.
versus Ortum 70 50 Alt. 15 36
Dist. eius à stella in genu ♊ 22 32
56′ 25 Azim. ♂ 71 48 Alt. 16 20
Dist. ab eadem in genu ♊ 22 32
H. 9. M. 2′ 20″ Azim. ♂ 72 56 Alt. 17 0
Distantia à lucido pede Erichtonii 39 53½
9. 7′ 30 Azim. ♂ 73 44 Alt. 17 4
Dist. ab eadem Erichtonii quæ illi
communis est cum cornu ♉ 39 54
9. M. 11′ 0″ Az. ♂ 74 25 Alt. 17 59
Dist. ab eadem in pede Erichtonii 39 53
9. M. 21′ 10″ Azim. ♂ 76 49 Alt. 19 39
Dist. à lucido pede Erichtonii 39 53½
H 10° M. 28′ 50″ Mars fuit in 90. Gr.
Orientalis habens Alt. p. Q. Min. 28 52½

DIE 24. NOVEMBRIS Manè.

H. 2° 57′ 20″ Azim. ♂ à Mer. vers.
Ortum G. 9. 40 Alt. 57 26½
H. 3. 3 10 Azim. (ut prius) 78 Alt. 57 35½
12 35 Azim. ♂ 36 Alt 57 41½
14 Distantia ♂ à stella in genu
Borealis ♊ 22 32
3° 29′ 8″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 45½
38′ ♂ ab eadem in genu ♊ 22 23
40′ 48″ Azim. ♂ à Mer. vers. occas. 8
Alt. 57 30
49 Dist. ♂ à genu ♊ 22 31½
4° 52′ ♂ à pede Erichtonii. 39 52

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 8° 27 0 Azim. ♂ à Sept. Ortum 64 45
Alt. 11 50
per Q. minorem
Dist. ♂ à stella in genu ♊ 22° 2¾
per Sext. △
H. 8. 33 0 Azim. ♂ à Sept. vers. ortum
per Q. minor. 65 50 Alt. 12 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ per △ 22 19½
H, 8. 30′ 30′ Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 66 40
Alt. 15° 8′
Dist. ♂ ab eadem stella in ♊ 22 16¾
H. 8. 41 22 Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 67 26
Alt. 13 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ p. Sext. 22 17½
48 12 Azim. ♂ à Sept. vers. ort.
per Q. Minor. 68 55 Alt. 14 34
Dist. eiusdem à pede Erichtonii 39 43
per Sext. △
H. 8, 52 44 Azim. ♂ 69 50
à Sept. vers. ortum p. Q. min, Alt. 15 10
Dist. ♂ à pede Erichtonii 39 43
per △ Sext.
H. 8. 57 16 Azim. ♂ à Sept. vers. ort
per Q. Minorem 70 40
Alt, 17 37
Dist. earundem per Sext. △ 39 42½

H. 6. 0′ 10′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 71. 18 Alt. 18 0
Diſt. ♂ à pede Ericht. p. Sext. △ 39 42½
H. 9. 5′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 72 10 Alt. 18 17
Diſt. earundem perSext. △ 39 42½
H. 9. 18′ 0″ Azim. ♂ verſus ortum
per Q. Minor. 74 40 Alt. 18 39
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 43½
H. 9° 21′ 22′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 28 Alt. 18 58
Diſt. earundem per △ 39 43
H. 9. 24′ 14″ Azim. ♂ verſus ortum
per. Q. Minor. 76. 0 Alt. 19 19
Diſt. earundem per △ Sext. 37 43
H. 9. 28′ 2′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minorem 76 48 Alt. 19 50
Diſt. earundem ♂ & pedis Ericht. 39 43
H, 10 34 52 ♂ in 90 Gr. habuit Alt. 29 0
per Q. Minorem.

DIE 26. NOVEMBRIS, Manè.

H. 3° 11′ 10″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort.
per Q. Minor. 7 30 Alt. 57 40
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 42 p. Sext. △
H. 3. 26′ 0″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 5½
44 31 Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 7. 50 Alt. 57 50
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 3. 50′ 45″ Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 10 17 Alt. 57° 30′
Diſt. eiuſd. à pede Bricht. p. Sext. △ 39 42
H. 3. 75 20 Azim. ♂ à Mer. ad occaſ.
per Q. Minor. 13 20 Alt. 57 10
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 7. 48 5 Alt. ♂ per Q. Minor. 33 6
Diſt. eiuſdem à corde ♌ 27 39
per Sext. Trigon.
H. 7. M. 54′ 30 diſt. ♂ ab eodem corde
♌ per Sext. △ 27 40
H. 7. M. 59′ 50″ earundem ♂ & cordis
♌ diſt. fuit 27 40
atque hæ duæ ſunt meliores.
H. 8. M. 18′ 25″ ♂ in 90 Gr. occid.
habuit Alt. 29 7 per Q. Minorem.

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius quo in his obſervationibus uſi fumus, paulò plus minutis 23 celerius movebatur, error tamen tribus diebus præcedentibus eſt communis.

DIE 27. NOVEMBRIS Veſpertino tempore.

H. 8. 5′ 46′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 0 Alt. 11 6
Diſt. ♂ à genu ♊ Borealis p. Sext. Tr. 22 9½
H. 8. M. 11 40 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort. 66 18
per Q. Minorem. Alt. 12 50
Diſt. ♂ à genu Borealis ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8. M. 14 52 ♂ Azim. 67 0
à Sept. verſ. ort. per Q. Minorem Alt. 13 25
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8. M. 19 0 ♂ Azim. 67 60
à Sept. verſ. ortum per Q. Min. Alt. 13 56
♂ Diſt. à genu ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8. 21 20 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q Min. 68 17 Alt. 14 17
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8° 25′ 35″ Azim ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. Minorem 69 5
Alt. 14 57
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9¼ per Sext. △
H. 8. 29 30 Azim. 69 50 à Sept. verſ. Ortum
per Q. minorem Alt. 15 20
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △ 39 28½
H. 8. 32 2 Azim. ♂ Sept. verſus ortum
per Q. mrnor. 70 20 Alt. 15 40
Diſt. ♂ à pede Erichr. per Sext. △ 39 18½
H. 8. M. 37′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 71 25 Alt. 16 10
Diſt. ♂ à pede Erichtonii. 39 28½
H. 8. M. 40′ 54″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 72 6 Alt. 16 49
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 28½ per Sext. △
H. 8. M. 44 25 Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 37 0 Alt. 7 15
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △

Proximè ſequenti merid. horol. maius, quo in his obſervationibus uſi fumus M. 6½ celerius movebatur, ☉ tranſitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum obſervato.

DIE 3. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 56 Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 88 0 Alt. 28 16
Diſt. eiuſdem ♂ à corde ♌ 28 47 per Sext. △
H. 7. M. 0 Azim. ♂ à verſus occaſum
per Q. Minor. 87 10 Alt. 27 52
Diſt. ♂ à Corde ♌ per Sext. △ 28 45½
H. 7. M. 4′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſ. occaſum
per Q. Minor. 86 10 Alt. 27 4
Diſt. eiuſdem à corde ♌ per Sext. △ 28 46½
H. 7. M. 8′ 14″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 85 25 Alt. 26 43
Diſt. eiuſdem ♂ à corde ♌ per △ 28 47
H. 7. M. 10′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minorem 84 50 Alt. 26 20
H. 7. M. 14′ 50′ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſ.
per Q. minor. 84 4½ Alt. 25 48
H. 7. M. 18′ 15″ Azim. eiuſdem ♂ à Sept. verſ. occa.
per Q. minor. 83 30 Alt. 25 19

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius quo in his obſervationibus uſi fumus 36′ 40″ tardius movebatur, qui motus pluribus competit diebus, neque tamen eſſe poteſt proportionalis.

Sequentes obſervationes habitæ ſunt eodem die Veſperi.

H. 7. M. 15′ 30″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. Minor. 62 45 Alt. 10 36
Diſt. eiuſd. à ſtella in genu Borealis ♊ 21° 7½′
H. 7. M. 21′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 64 50 Alt. 11 27
H. 7. M. 26′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 65 30 Alt. 12 7
Diſt. ab eadem in genu ♊ 21 7½

H. 7. M. 30′ 20″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 65 50 Alt. 12 39
Dist. à genu Borealis ♊ 21 7½
H. 7. M. 39′ 20″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 66 42 Alt. 13 7
Dist. à genu ♊ 21 7½
H. 7. M. 42′ 42″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 67 20 Alt. 14 14
H. 7. M. 46′ 30″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 67 50 Alt. 15 10
Dist. eiusdem ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 49′ 50″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 68 40 Alt. 15 20
Dist. eius ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 58′ 40″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 70 30 Alt. 16 23
Dist. ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 2′ 0″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 71 10 Alt. 16 48
Dist. eius à supradicta in genu ♊ 21 7½
H. 8. M. 5′ 15″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q minor. 71 48 Alt. 17 10
Dist. à genu superioris ♊ 21 7½
H. 8. M. 8′ 12″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 72 20 Alt. 17 35
Dist. eius à genu ♊ 21 7½
H. 8. M. 11′ 18″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 73 0 Alt. 17 59
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½
H. 8. M. 20′ 40″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 74 50 Alt. 20 16
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½
H. 8. M. 25′ 41″ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 75 48 Alt. 20 48
Dist. eius à pede Erichtonii 38 27½

DIE 17. DECEMBRIS.

H. 6. M. 46 20 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 71 Alt. 18 30
Dist. eius à superiori capite ♊ 9 6 per Sext. △
H. 6. M. 55° 50′ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 73 ½ Alt. 19 51
Dist. eius à superiori capite ♊ 7½ per Sext. △
H. 8. M. 5° 50′ Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 86 50 Alt. 28 0
H. 8. M. 11° 50 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 88 50 Alt. 30 40
H. 8. M. 18° 30′ ♂ fuit in 90 Gradu præseferens
Alt. 31 27
H. 8. M. 25 40 Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per. Q. minor. 89 20 Alt. 32 27
H 8. M. 42° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 85 25 Alt. 33 0
H. 9. M. 10°. 0′ Azim. ♂ a Merid. versus ortum
per Q. minor. 79 0 Alt. 38 31
Dist. eiusdem ♂ à superiore capite ♊
per Sext. △ 9 5
H. 9. M. 24 40 Azim. ♂ à Sept. versus ortum
per Q. minor. 76 48 Alt. 40 35
Dist. eius à superiore capite ♊ 9 5 per Sext. △
H. 9. M. 33° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 74 44 Alt. 41 50
H. 9. M. 44° 0′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 71 4 Alt. 43 28
Dist. eius à superiori capite ♊ 9 6 per Sext. △
H. 9. M. 50° 30′ Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 70 53 Alt. 44° 0′
Dist. eius ab eadem in ♊ 9 7
H. 10. M. 0° Azim. ♂ à Merid. versus ortum
per Q. minor. 68 58 Alt. 45 0

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 7. M. 33 40 inventa est dist. ♂ à parva stella sibi proxima in humeris ♊ per radium 1° 7′
H. 7. M. 37 10 Dist. ♂ ab eadem parva stella 1° 7′
7° 44 50 Earundem distantia 1° 7′
48 40 Earundem eadem distantia 1° 7′
atque omnes hæ per radium

Erat autem stella ♂ inferior versus Horizontem quasi per Sext. verò △ observabatur ♂ distare ab eâ quæ est borealior in capite ♊

H. 7. M. 40 P. 6 48½′
Et paulò post 6 49¾
Hora verò 7⅝ 6 49½

Potes itaque circa id tempus absque omni sensibili errore uti distantia 6 49½ Fuit autem circa has observationes Altitudo ipsius ♂ quasi partium 34 & erat ♂ inferior versus Horizontem. Nam hora 7. M. 28 fuit in 90 G. habens Alt. 32 20

H. 7. 33¾ Azim. 89 14 Alt. 33 10
41 88 50 34 8
45 87 0 34 46
50 86 33 35 24
H. 8. 3 83 33 37 14

Sed quoad tempora non adeo exquisitè illis est inhærendum nam Horolog. aliquod diebus non erat correctum.

H. 7. 0 dist. ♂ ab inferiori capite ♊
per radium 2 26
H. 7. M. 10½ rursus eadem ♂ & inferioris capitis ♊ reperta per radium 2 26
H. 8° 41′ 0 Azim. 74 2 Alt. 42° 30′ ♂
Dist. verò ♂ ab oculo ♉ 44° 40′
H. 8. 44′ 28″ Azim. ♂ 72 40 Alt. 43° 0′
Dist. eiusdem ab oculo ♉ 44° 41′

Præponantur hæ duæ quæ sequuntur observationes.

H. 8. M. 25′ 0″ Azim. ♂ 77 50 Alt. 40 4
Dist. verò eiusdem ab oculo ♉ per Sext. △ 44 41½
H. 8. M. 28′ 30″ Azim. ♂ 76 30 Alt. 40° 50
Dist. ♂ ab eodem oculo ♉ per Sext. 44° 4½′

Poteris itaque absque omni sensibili errore uti ad horam 8½ distantia ♂ ab Aldeb. P. 44 M. 41 exquisitè, & atque hinc dabitur ex dato loco Aldeboræ declinatione ♂ ab Azimuthis atque altitudinibus superius annotatis, petenda ipsius longitudo & latitudinibus.

Vel etiam ex distantiâ superius data à capite boreal. ♊ P. 6. M. 49½ dabitur latitudo eius. Siquidem erat ferè in eadem cum hac stella longitudine. Atque sic utroque modo poterit verificari locus ♂ ad hoc tempus, eum sit in Solis quasi opposito. In Auge sui Epicieli quod hoc ipsô die fit apud Alphonsinos, die verò 30 post. quatriduum apud Copernicum.

H. 9° 44′ Siniſter pes Orionis fuit in Merid. habens Alt. 25° 23

H. 10° 22′ 50″ Dexter. Humerus fuit in Merid. habens Alt. 41 20

Hinc potes corrigere præcedentia tempora, emendavimus autem Horol. ad tranſitum poſterioris promovendo indicem M. 4′ cum aſſumpta fuerit Aſcen. Recta Humeri 83°. 15′

DIE 27. DECEMBRIS, Manè.

H. 0. M. 12′ 10″ ♂ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem 60 29

Non erat tamen ſatis certa obſervatio propter intervenientes nubes.

H. 6. M. 39′ 0 Azim. ♂ à Sept. verſ. occaſ. 68 50 Alt. 17 40 per Q. minorem

H. 6. M. 43′ 30″ diſt. ♂ & ſuperius caput ♊ 6 43 per Sext. △

H. 6. M. 51′ 0″ Diſt. eadem inter ♂ & ſuperius caput ♊ 6 43¼ ferè per Sext. △

H. 7. 0′ 8″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſ. 64 50 Alt. 14 59 per Q. minorem.

H. 7. M. 7′ 30″ Azim. ♂ Sept. verſus occaſ. 63 20 Alt. 14 0 per Q. minorem. Diſt. ♂ à pede ♌ 36 42¾ per Sext. △

H. 7. M. 15′ 10″ Azim. ♂ à Sept. verſ. occaſ. 61 44 Alt. 13 4 per Q. minorem Diſt. earundem 36 43 per Sext. △

H. 7. M. 21′ 49″ Diſt. earundem ♂ & cordis ♌ 36 43 per Sext. △

H. 6. 27′ 0″ Diſt. ♂ à parva ſtella ſibi proxima in Humeris ♊ per radium 1° 6′

H. 6. 32′ 0″ Eadem Diſt. per radium 1° 7′
50′ 0″ Diſt. ♂ ab eadem per rad. 1° 6′
58′ 0″ Diſt. ♂ à parva ſtella in humeris ♊ per radium 1° 7 erat autem ♂ hac ſtella Septentrionalior.

Non erat tamen exquiſitè ſerenum, ut exquiſitè minutiſſima illa ſtella obſervari poſſet.

H. 6. M. 15′ 40″ Diſt. ♂ per radium ab inferiori capite ♊ 2 26

H. M. 40′ 0″ Diſt. ♂ ab eadem per radium 2° 25″

H. 7. 1′ 10″ earundem diſtantia 2 25
7′ 38″ Diſt. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 25

H. 7. 16 40 Earundem diſt. per radium 2 26
21 10 2 26
24 0 ferè 2 27
27 0 2 26
32 50 Earundem diſtantia ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 26

Proximè ſequenti Meridie Horolog. 2′ 50″ tardius movebatur ☉ tranſitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum obſervato.

DIE 29. DECEMBRIS, P. M.

H. 7° M. 47½′ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 85 0 Alt. 36° 1
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 29° 38½

H. 7° M. 40′ Diſt. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2° 35′

H. 7. M. 47′ Eadem diſtantia 2 36

♂ Obſervandus veſperi ab utroque pede Erichtonii juxta Horizontem Orientalem, manè verò à corde ♌ & cervice ♌ infima. Eſt enim cum his in linea recta, idem fiat juxta Meridianum.

Poterit tamen per intervalla à vicinis ſtellis ♊ capi per aliud inſtrumentum & per radium.

H. 11. M. 6′ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. per Q. minor. 25 31 Alt. 58° 50′
Diſt. eius ab inferiore pede Erichtonii communi cum cornu ♉ per Sext. △ 29° 33½

H. 11. M. 15′ 40″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. per Q. minor. 22 8 Alt. 59° 14 Diſt. eius ab eadem 29° 33 per Sext. △

H. 11. M. 29′ 45 Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. per Q. minor. 15 25 Alt. 61° 0′

DIE 30. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 5′ 0″ diſt. ♂ ad inferiori capite ♊ per radium 2° 38′

H. 6. M. 15′ 0″ habuerunt hæ ſtellæ eandem Diſt. per radium 2° 38′

Inter currebant tamen inter obſervandum frequentes nubes.

H. 7. M. 6 0 inventa eſt diſt. ♂ à ſuperiori capite ♊ per radium 6° 16′

H. 7. M. 17′ 0″ earundem diſt. per radium 6° 6′ 2″

In neutra harum Obſervatione ſatis clarè propter circumſtantium nubium denſitatem conſpici ſtellæ potuerunt.

DIE 30. DECEMBRIS, ad Veſperem.

H. 8. M. 8 Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 79 23 Alt. 39° 36′ per Q. minorem. Diſt. ab inferiore pede Erichtonii 29 13¾

H. 8. M. 2. 35 Azim. ♂ à Merid. verſus ortum per Q. minor. 78 15 Alt. 40 13 Diſt. ab Eadem 29 13½

H. 8. M. 5′ 55″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 77 31 Alt. 40 44 Diſt. eiusdem ♂ à pede inferiore eiusdem Erichtonii 29° 13¾′

H. 8° 10′ 11″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 76 31 Alt. 41 16 Diſt. eiusd. à ſuperiore pede Ericht. 35 26

H. 8. M. 18 35 Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 74 20 Alt. 42 25 Diſt. ab eodem ſuper. pede Ericht. 35° 27¾″

H. 8. M. 25 45 Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 73 43 Alt. 43° 26′ Diſt. ab eadem in Erichtonio 35 27½

H. 8. M. 30 33 Azim. ♂ à Mer. verſ. ort. 71½ Alt. 44° 0′ per Q. minorem.

H. 8. M. 49 0 oculus ♉ fuit in Merid. habens Altitudo 49° 42′

H. 9. M. 7. 10 ſuperior pes Erichtonii, fuit in Meridie referens Alt. 66° 19′

H. 9. M. 26 50 Lucidior pes Erichtonii fuit in Meridie præſeferens Alt. 62 16

Sequun-

Sequuntur Obſeruationes factæ per radium,
H. 8, M. 5. ½ Diſt. ♂ ab infer. capite ♊ 2 41
31 ½ Earundem diſt. per radium 6° 5
36 ½ 6 7
per radium.
59 ½ 6° 6
H. 9° M. 19′ ½ Inuenta eſt diſtantia ♂ ab inferiori capite ♊ 2 43
H. 9° M. 24′ 0 Diſt. ♂ ab inferiori capite ♊ 2° 42′
H. 9° M. 25 ½ Earundem diſtantia 2 42
9° M. 30′ 0″ Inuenta eſt ♂ à parua ſtella ſibi in humeris ♊ proxima quæ ſtella erat inferior ipſo ♂ verſus Horiz. 2° 1 per radium.
H. 9° M. 36′ 0″ diſt. ♂ ab eadem hac parua ſtella per radium 2 0
H. 9° 42′ 0″ Earundem diſt. per radium 2° 6′
11, M. 48′ 40″ tranſgrediebatur ♂ Merid. habens Alt. 60° 43
erat enim obſeruatio mediocris propter raras nubes quæ interveniebant.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXII.

FEBRVARIVS.

DIE 15. Manè.

Luna erat inter duas ſtellas ♏ videlicet 3 & 7 recta enim per ambas ſtellas, ſimul etiam per ☾ centrum tranſibat.

Diſtantia Oræ ☾ orientalis & 7 ♏ 60 1390 hoc eſt 2 28′ erat verſus occaſum ♎, Luna à ſtella Altitudo Spicæ ♍ illo momento reperta ſupra Horiz. occident. 16½ Gr.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 7½ P. M. ♀ 22 ♓ 6 48
♀ 1 in form. ♈ 9 15 verſus Auſtra.

DIE 5. MARTII.

H. 7½ P. M. ♀ 2 ♈ 13 33

DIE 26. MARTII.

H. 7¾ P. M. ☿ 1 in form. ♈
8 14 ☿ lucid. Pleiad. 21 36

Eadem nocte cum altitudo oculi ♉ eſſet 24 G. occid. conſpiciebatur linea ex Venere per lunæ centrum ducta, tranſire præciſè media inter 5 & 1 Pleiadum diſtantia Oræ ☾ occidentalis, à 5 Pleiad. erant 60 1308 hoc eſt 2° 38′ Luna inde verſus occaſum remota.

Diſtabat ♀ à lucida Pleiad. 30 20
ab oculo ♉ 12 26

Kalend. APRILIS.

H. 7¾ ☿ 5 Pleiadum 13 8
☿ 2 in form. ♈ 7 57

DIE 2. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 49 12

DIE 14. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 53 21¾.

DIE 14. MAII.

Deinde Cometam obſeruauit quem omitto, alibi extantem.

DIE 28. IVNII.

Altitudo ☉ Merid. 63 7

DIE 29. IVNII.

H. 2½ Mat. ♂ 1 in form. ♈ 19 39
♂ lucid. Pleiad.

DIE 4. IVLII.

Altitudo ☉ Merid. 62 30½

OBSERVATIONES
STELLARVM FIXARVM, ANNO 1582.

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

IANVARIVS.

DIE 10.

Hora 5. 2′ 28″ per Maius] *
10 48 per Minus]
* Stella Polaris habuit altitudinem 58 47 0
facit ferè H. 4. 7. H. 5. 6.
H. 5. 17 25 per maius] Alt. eiusdem fuit
26 5 per minus] 58 45
H. 5. $29\frac{1}{2}$ per maius] *
$38\frac{1}{2}$ per minus]
* fuit Alt. eiusdem 58 40′ vel ad summum
58 40′ 5″ H. 5. $33\frac{1}{2}$
H. 5. 30 20 per maius] *
39 25 per minus]
* transiuit lucida capitis ♈ Merid. habens
Alt. 55 $31\frac{1}{2}$ H. 5. 34.
Hine potes verificare tempus.
H. 5. 38 0 per maius] *
47 $\frac{1}{2}$ per minus]
* Stellæ Polaris Alt. 58° $38\frac{1}{2}$′ vel ad
minimum 25″ H. 5. 42.
H. 6. 37 36 per maius] *
48 24 per minus]
* prior in rota posteriori minoris habuit in
Merid. Alt. 41 46 10 H. 6. 43.
H. 7. 6 30 per maius] *
17 42 per minus]
* posterior in rota Plaustri minoris habuit in
Merid. Alt. 39 14 0 H. 7. 11.
Non fuit serenum tempore huius obseruationis.
Sequenti Meridie Horologium Maius 18 tardius
Minus 24 minutis celerius ibat.

DIE 11. IANVARII.

H. 6. 6′ 30″ per minus] *
5. 43 50 per maius]
* Stella Polaris habuit Altitudinem 58 37
H. 6. 16 30 per minus] *
5. 53 50 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 34′ 35″
H. 6. 26 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 30
H. 6. 48 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Lucida mandibulæ Ceti habuit Altitudo
Meridianam 36 $30\frac{1}{3}$
Sed quantum ad Alt. hæc non satis bona facta est
N. nutibus rariusculis pertranseuntibus.

H. 7. 0 30 per minus] *
6. 37 13 per maius]
* Prior rota ex posterioribus duabus habuit,
Alt. Merid. 41 46′ 10″
Paruarum duarum in intersectione ♉ prior & australior habuit Alt. 41 $36\frac{1}{2}$ posterior. & Boreal. 42 $18\frac{3}{4}$
H. 7. 28 55] posterior rota Vrsæ habuit
6 15] Alt. Merid. 38 54
H. 7. 56 45 per minus] *
8. 19 40 per maius]
* Oculus ♉ habuit in Merid. Alt. 49 $42\frac{1}{2}$
Stella in capire Draconis aurem habuit
Alt. Merid. 18 $35\frac{1}{2}$
H. 9. 17 0 per maius] *
39 45 per minus]
* Lucida Humeri Orionis habuit Alt. mer. 41 $21\frac{1}{4}$
H. 9. 34 45 per maius] *
38 23 per minus]
* Extrema pedis ♊ transiuit Meridianum
H. 9. 42 48 per maius] Calx pedis ♊ transiuit
10. 5 52 per minus] Meridianum.
H. 4. 1 20 per maius] *
11 30 per minus]
* Stellæ Polaris Altitudo minima 52 56′ 45″
Vel ad summum 56 50
H. 8. 10′ Minus verò H. 8. 12′
Proximo sequenti manè Sol oriens non potuit videri, sed cum esset supta Horizontem eleuatus circiter 1 G.

DIE 12. IANVARII.

Altitudo ☉ meridiana 14 25 Ex hac altitudine prouenit altitudo æquatoris 34 7′ 37″ supra in obseruationibus ☉
H. 5. 9 20′ per majus Stellæ Polaris Alt.
15 23 per minus 58 $44\frac{3}{4}$
H. 5. 27 30 Minus Stellæ Polaris Alt. per Q.
20 50 Maius maior. 58 $41\frac{1}{2}$
H. 5. 31 35 Minus Stellæ Polaris
25 15 Maius Alt. 58 40′ 50″
H. 5. 32 32 Minus *
16 18 Maius
* Fuit cornu lucidius in capite ♈ in Mer.
habens Alt. 55 $30\frac{1}{2}$
H. 5. 37 8 Minus Stellæ polaris
30 48 Maius Alt. 58 39′ 10″
H. 5. 46 49 Minus Stellæ Polaris
40 12 Maius Alt. 58 37′ 10″
H. 5. 52 0 Minus Stellæ Polaris
45 20 Maius Alt. 58 35′ 50″
H. 6. 12 5 Minus *
4 50 Minus

* Me-

* Media stella in inferiori mandibula Ceti pertransiens Merid. habuit
Alt. 35 31
H. 6. 15 20″ Minus Stellæ Polaris
6 5 Maius Alt. 58 27½
H. 6. 30 20 Minus *
23 20 Maius
* Lucidior in inferiori mandibula Ceti fuit in Merid. Alt. 36 30½
H. 6. 42 0 Minus *
34 50 Maius
* Rota primum transiens, quæ est superior & prima dorsi Vrsæ minoris
habuit Alt. 41 46 10″
H. 7. 11 30 Minus *
4 15 Maius
* Rota secundò transiens habuit in merid.
Alt. 39 14
H. 8. 1 33 Minus Oculus ♉ habuit
7. 54 45 Maius Alt. 49 41½
H. 8. 49 45 Maius *
* Prima lucidarum in cauda Draconis
2 Magnitud. habuit Alt. 33 9⅔
H. 9. 32 5 Maius *
37 20 Minus
* Prima quæ extrema est pedis ♊ habuit
Alt. 56 38½
H. 9. 40 0 Maius *
45 10 Minus
* Altera, quæ prima est superioris pedis ♊
Alt. 56 44

IIII in ♌ capite habuit Alt.	40	15
III	38	56
I	38	11
In auribus Quadrilateri præcedentium borealis Leporis	31	43
Eiusdem Australis	20	39⅔
Calx pedis Orionis	25	57⅔
Coxa Leporis	19	8
Oculus Draconis	19	35½
Os Draconis	21	26
Cauda Leporis	20	54½
Lucida dextræ alæ Cygni	10	26½
Postremus pes Austrinus ♋	44	32
Stellæ infra caput hydræ sub æquatore	31	31
Cauda Cygni	9	49¾
Lucida Hydræ	27	13⅔
Australior in capite ♌	59	47

DIE 13. IANVARII. Manè.

H. 1. 33 40 Minus *
28 5 Maius
* Cor ♌ habuit in merid. Alt. 48 4
H. 2. 44 49 Minus *
39 55 Maius
* Media Ceruicis ♌ habuit in meridiano
Alt. 56° 0′
H. 3. 16 28 Minus *
10 16 Maius
* Cauda ♌ transiuit merid. Alt. vt suprà.
H. 3. 35 30 Minus *
28 50 Maius
* Suprema Cathedræ Cassiopeæ habuit in merid. Alt. 22 47′ 20″

Post rectificata pinnacidia Maximi Q.
H. 4 8 35 Minus Stellæ Polaris Alt. minima
0 37 Maius 52° 58 15″
H. 4. 22 9 Minus *
13 53 Maius
* Stellæ quæ est ad flexuram Cassiopeæ habuit in merid. Alt. 24 23 50
H. 4. 49 55 Minus Genu Cassiopeæ habuit in
40 50 Maius merid. Alt. 24° 0′ 0″
H. 4. 55 20 Minus Spica ♍ habuit in merid.
45 30 Maius Alt. 25 10
H. 5. 16 35 Minus Pes Cassiop. habuit in mer.
6 55 Maius Alt. 27 30 50″
Lanx ♎ Australis 29° 55
H. 7. 5 0 Maius Posterior in rota Vrsæ min.
16 5 Maius Alt. 70 0′ 45″
Horologium vtrumque nimis aberrauit, vt temporibus adscriptis non sit fidendum.

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 5 37 Minus Stella Polaris habuit
14 9 Maius Alt. 58 44⅔
M. 5. 27 0 Minus Stellæ Polaris
36 55 Maius Alt. 58 43
H. 5. 45 17 Minus Stellæ Polaris
56 0 Maius Alt. 58 32
H. 5. 13 0 Minus Lucida Mandib. fuit in mer.
24 5 Maius habens Alt. 36 30½
H. 6. 53 58 Minus Posterior rota Vrsæ minor.
7. 5 22 Maius habuit Alt. merid. 39 14½
Proximè sequenti meridie Maius horolog. celerius ibat 22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 14. IANVARII.

H. 6 16 10 Stella Polaris Alt. 58 32
5 52 43 Extra meridianum.

DIE 17. IANVARII.

H. 5. 54 Maius Lucida mandibulæ fuit in merid. tantum, habens altitudinem 56 30½
H. 6. 33 12 Maius *
29 44 Minus * *
* Posterior rota Vrsæ minoris
* * habuit Alt. Meridianam 39 14 0
Extrema pedis ♊ Alt. 56 38½ } *
Calcis pedis ♊ Alt. 56 43½ }
* Differentia transitus vtriusque per maius Horol. fuit 7′ 37″
Lucida Hydræ habuit in Merid. Alt. 27 13⅚
H. 12. 34 15 Minus Cor ♌ transiuit merid.
48 13 Maius
H. 22. 43 45 Minus Ceruix ♌ habuit in
58 5 Maius Merid. Alt. 56 0′ 30″
Stella 5 magnitudinis præcedens Coxam ♌ habuit Altitudinem 56 30
Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 47½
Coxa ♌ habuit in Merid. Alt. 56 53½
Illa quæ est inter genua ♌ habuit Alt. 42 44⅔
Illa quæ est in posterioribus Dracibus ♌ habuit Alt. 46 55⅔
H. 2. 22 8 Maius Cauda ♌ fuit in merid.
3 48 Minus habens Alt. 51 0½
H. 2. 40 10 Maius Suprema stellæ Cassiopeæ
20 35 Minus habuit Alt. Mer. 22 48
H. 3. 10 36 Maius stellæ polaris Altitudo merid. 52 57½

H. 3. 11 0 Maius Mediæ alæ ♍ Alt.
Merid. 34 59 ferè
H. 3. 21 30 Maius Lucida flexuræ stellæ
Cassiopeæ ad femora habuit in Merid. Alt. 25 $23\frac{1}{2}$
Lucida in Cingulo ♍ Alt. 47 21
H. 3. 46 49 Maius Genu Cassiopeæ Alt.
Merid. 23 $59\frac{1}{2}$
H. 3. 51 0 Mai. Spicæ ♍ Alt. Merid. 25 $10\frac{1}{2}$
H. 4. 10 40 Min. Pedib. Cassiop. Alt. Mer. 27′ $31\frac{1}{4}$

Proximè sequenti Merid. Maius horolog. tardiùs ibat 57′ Minus stabat desinente pondere ipsius.

Habitâ itaque ratione vtriusque transitus Caudæ & Spicæ, potes hinc verificare horolog. & scire interualla transitus stellarum Cassiopeæ & inuicem.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

H. 6. 28 0 Maius Obseruauimus diligenter.
17 30 Minus quod lucidior posteriorum in rota Vrsæ minoris habuit in Meridiano Altitudo per Maximum Q. 41° 46′ 50″
H. 6. 35 altera in rota habuit Alt. 39 14′ 0″ bona.

Correximus horologia ad transitum oculi ♉ per Meridianum ponendo indices in 23 vltra H. 7. Cum ad transitum eius monstrant Maius H. 7. 17
Minus H. 7. 6

Sinister pes Orionis habuit in Merid. Alt. 25 22
Tam per Sext. Trig. quam per Quadrantem Min.
Humerus sinister Orionis habuit Alt. per Sextant.
Trigon. 40 0
per Q. Minorem 4 $0\frac{1}{2}$
Prima Baltei versus occas. per Sext. Trig. 33 25
per Q. Minorem 33 $25\frac{1}{2}$
Secunda Baltei Orionis per Sext. Trig. 32 $33\frac{1}{2}$
per Q. Minorem 32 33
Postrema Baldei Orionis per Q. Minor. 31 $53\frac{2}{3}$
Dexter pes Orionis per Sextant. Trig. 24 14
per Q. Minorem 24 $15\frac{1}{2}$
Extrema pedis per Q. Minorem 56 39 ⎤ *
suprema pedis quod est in calce 56 44 ⎦
* differentia transitus vtriusque 7′ 55″
mediocriter satis bona.
Dist. autem in Æquatore G. 1 58′
Recedit in Ecliptica 1 48
Dexter pes Borealioris ♊
Sinister pes Australioris ♊ 50 46·
Stella quædam informis iuxta infimum
pedem ♊ 44 19
Infimus vel dexter pes Austral. ♊ 47 23
Asinus Australis 53 $43\frac{1}{2}$
Cor ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 48 4 ⎤ *
Ceruix ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 51 $0\frac{1}{2}$ ⎦
* differentia transitus per Maius Horol. 10′ 36

DIE 20. IANVARII. Manè.

H. 2. 30 25 per Maius Cauda ♌ transiuit
Merid. habens Alt. 51° 0 30″
H. 2. 49 ½ per maius, Suprema stellæ Cassiopeæ
habuit Alt. 22 48
H. 3. 10 50 Maius inferioris in stella Cassiopeæ
Alt. 26 $34\frac{1}{2}$
H. 3. 19 20 Maius Stella polaris fuit in Merid.
habens Alt. 52 $57\frac{1}{2}$
H. 3. 33 0 Maius Stelia in flexura stellæ Cassiop.
habuit Alt. 24 24 ferè
H. 4. 4 20 Maius Spica habuit in Meridiano
Alt. 25 10
per Sext. Trig. 25 $8\frac{1}{2}$

Hanc repete, nescio enim an satis iustè suspensum fuerit instrumentum.

H. 4. 12 20 Maius, Pes Cassiopeæ habuit
Alt. 27 31
H. 5. manè 30 51 Rota prior in Vrsa Minore
habuit Alt. Merid. 68 24
H. 6. 7 0 Posterior habuit Alt. Mer. 70 2

In sequenti Merid. Horol. Maius tardius ibat 15′ præcisè. Minus plus integrâ horâ aberrauit.

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Prima in Eridano ad pedes Orionis Alt. 28 25
Stella ad Calcem pedis Orionis 26 45
Australe Cornu ♉ habuit Alt. 54 55
Propus habuit Alt. Meridianam 57 $28\frac{1}{2}$
H. 8. 51 35 Maius Extrema pedis ♊ transiuit
47 40 Minus Merid. habens Alt. 56 39
H. 8. 59 39 Maius Calx pedis fuit in meridiano
55 45 Minus habens Alt. 56 $44\frac{1}{2}$
Differentia transitus per Maius 8 4″
per Minus 8 5
Stellæ in Coxa dextera Canis Mai. Alt. ferè 5 48
Stellæ in eiusdem Alt. 8 $24\frac{1}{2}$
Stellæ in latere duarum 10 $54\frac{1}{2}$
In Dracibus posterioribus Canis Maior. 5 25

Proximè sequenti meridie, non potuit Sol videri, sed cum esset in septimo gradu Azimuthi, à meridie versus Occasum, maius Horolog. monstrabat 12′ M, à Meridie & promoui eius indicem 16′ M. Minus autem monstrabat 9 M. à meridie & promoui eius indicem 19 M.

DIE 21. IANVARII.

H. 7. 18 per Maius Oculus ♉ habuit Altitud.
in meridiano per Sextant. Trig. 49 $41\frac{1}{4}$
per Q. Minorem 49 42
Prima Baltei Orionis habuit Altitud. meridianam
per Trigon. Sextant. 33 24
per Q. Minorem 53 24
Secundæ Baltei Alt. per Trigon. Sextant. 32 12
per Q. Minorem 32 12
Tertiæ Baltei Alt. per Q. Minorem 31 54
Pes dexter Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 14
per Q. Minorem 24 14
H. 7. 43 2. Maius Extrema pedis ♊ 56 39
35 22 Minus
H. 7 36 22 Maius Calx pedis ♊ 56 $43\frac{1}{2}$
48 28 Minus
Differentia transitus per Merid. per Maiorem Q.
7′ 54″ in tempore. respondet in Eclipt. 1° 48
Caput meridionale ♊ habuit Alt. 63 4
Stella sequens duarum in eductione Colli Hydræ
habuit Altitudinem 38 9
Lucidæ Hydræ Alt. 27 $13\frac{1}{2}$
Genu Sinistrum 45 51
Borealior in capite ♌ habuit Alt. 62 $1\frac{1}{2}$
Australior in Capite ♌ 59 46
Borealior in capite ♌ habuit Alt. 62 $1\frac{1}{2}$
Australior in Capite ♌ 59 46
H. 12. 42 27 per Maius Cor ♌ fuit in meridiano
habens Alt. 47 4
H. 12. 53 16 per Maius Ceruix ♌ in meridiano
habuit Alt. 56 $0\frac{2}{3}$

Dua-

Duarum informium supra dorsum ♌ sequens habuit Alt. 61 3
Stella proximè præcedens Coxam ♌ Alt. 56 $30\frac{1}{2}$
Coxa ♌ habuit in meridiano Alt. 56 54
Stella in cubitis posteriorib. ♌ habuit Alt. 35 17
H. 2. 23 per Maius Cauda ♌ fuit in merid. habens Alt. 51 $0\frac{1}{2}$
H. 3. 13 50 Maius Stellæ polaris Alt. minima
52 20 Minus per maiorem Q. 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 58
H. 3. 57 36 Maius Spica ♍ habuit in meridiano
35 5 Minus Alt. per Q. Min. 25 10
per Sext. Trig. 25 $9\frac{3}{4}$
sed non satis bona.
H. 8. 18 40″ Maius Pes Cassiopeæ habuit in Merid. Alt. 27 $31\frac{2}{3}$
H. 5. 50 Transiuit minor rota meridianum habens Alt. 70 3
Superior in manu sinistrâ in Azim. à meridi. versus Ortum 22 0 Alt. 29 32
Eadem in Azim. à merid. versus ortum 14 0 Alt. 30 50
Proximè sequenti meridie Maius horologium tardius ibat 11 40″
Minus etiam tardius 40 33″

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 53 53 Maius prior rota habuit Alt.
52 30 Merid. per Sext. Trig. 41 $42\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 41 $42\frac{2}{3}$
H. 6. 23 35 Maius Posterior rota habuit Alt.
22 10 Minus per Sext. Trig. 39 14
per Q. Maior. 39 $14\frac{1}{2}$
Oculus ♉ habuit in Merid. Altitudinem
per Sext. Trig. ferè 49 43
per Q. minorem 49 42
Sinister pes Orionis habuit Alt. p. Sext. Tr. 25 $22\frac{1}{2}$
per Q. minorem 25 22
Primæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Trig. 33 $24\frac{2}{3}$
per Q. minorem 33 25
Secundæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Tr. 32 $32\frac{1}{2}$
per Q. minorem 32 33
Tertiæ Baltei Orionis Alt. per Q. Min. ferè 31 54
Dexter pes Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 15
per Q. minorem 24 $15\frac{1}{2}$
Dexter Hum. Orionis Alt. per Sext. Tr. ferè 41 22
per Q. minorem 41 $21\frac{2}{3}$
H. 8. 54 3 Maius Extrema pedis ♊ habuit in Meridiano Alt. 56 39
H. 9. 2 5 Maius Calx pedis ♊ transiuit Merid.

DIE 23. IANVARII. Manè

H. 0 51 32 Maius Cor ♌ fuit in meridiano
48 30 Minus habens Alt. 48 4
H. 1. 1 40 Maius Ceruix ♌ habuit in merid.
0 50 40 Minus Alt. 56 $0\frac{2}{3}$
Informium duarũ supra dorsum ♌ habuit Alt. 61 3
Quæ præcedit Coxam ♌ in eadem ferè lineam 56 29
Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 49
Coxa ♌ habuit Alt. 56 $53\frac{2}{3}$
H. 2. 32 45 Maius Cauda ♌ habuit in Merid.
30 10 Minus Alt. 51 $0\frac{1}{2}$
Secunda alæ Australioris ♍ habuit Alt. Mer. 35 $46\frac{1}{3}$
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. 35 0

H. 3. 19 48 maius Pectus Cassiop. habuit Alt.
17 30 minus per Sext. Trig. 20 $10\frac{3}{4}$
H. 3. 19 55 maius Stellæ polaris Alt. minima
17 38 minus per Q. maiorem 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 57′ 35″
H. 4. 0 25 maius Genu Cassiop. habuit in Alt. in
3. 57 48 minus meridiano ferè 24 0
H. 4. 5 20 maius Spica in merid. habuit Alt.
2 50 minus per Sext. Trig. 25 10
per Q. minor. 25 10
H. 4. 26 23 maius pes Cassiopeæ habuit Altit.
23 53 minus merid. ferè 27 31
H. 5. 57 5 maius Prima Rotæ fuit in meridiano
54 15 minus habens Alt. 70 $3\frac{3}{4}$
Chele Borealis habuit Alt. 26 19
Superioris & lucidioris in manu Ophiuchi
Azim. G. 12 ♂ G. 9 10′
Alt. 30 $58\frac{1}{2}$ 31 14

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 48 28 maius Transiuit prior Rota habens
47 25 minus Alt. per Trig. Sext. 41 46
per Q. Max. 41 46
H. 6. 17 53 maius Transiuit altera rota habens
16 17 minus Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14
Superior rota in priori Vrsæ minoris axe, habuit Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

H. 2. 18 35 maius Stella polaris hab. in mer. Alt.
12 25 minus minimã p. Q. Max. 52 $57\frac{2}{3}$
per Q. minor. 52 $58\frac{1}{2}$
Sed non fuit satis serenum.

DIE 9.

Secunda in Vrsa minore à polari stella habuit Altit. minimam per Q. mai. 48 27 25
per Q. min. ferè 48 48 30
Lucidior in præcedenti latere quadrati draconis habuit in Mer. Alt. per Q. mai. 32 $51\frac{1}{2}$
per Q. min. 32 53
Cauda Cygni in mer. habuit Alt. per Q. mai. 9 48
per Q. minor. 9 50
Lucida Brachij Cephei per Max. Q. 26 $46\frac{1}{3}$
per minimum Q. 26 $47\frac{1}{2}$
Caput Cephei per Q. maior. 41 13
per Q. minor. 41 14
Prima in Cassiopea per maiorem Q. 22 $47\frac{1}{4}$
per minorem Q. 22 $46\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 22 47
H. 2. 1 30 maius Stellæ polaris Altit. minima
34 10 minus per Q. mai. 52 $57\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{3}$
per Q. min. 52 59
per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{4}$
Proximè sequenti meridie maius Horolog. tardius ibat 12 M. Minus nimium aberrabat.

DIE 14.

Secunda in corpore Draconis habuit Altitudinem per Q. maiorem 32 8
per Q. minorem 32 $10\frac{1}{2}$
H. 6. 54 20 prima in cauda Vrsæ minoris siue
50 30 secunda à Stella polari habuit Alt.
per Q. maiorem 48 27′ 15″
per Q. minorem 48 $29\frac{1}{2}$

Proximè ſequenti meridie maius Horol. tardius ibat
M. 29 minus etiam tardius M. 24 S. 27.

DIE 15. FEBRVARII.

H. 1. 41′ 15″ per maius Stellæ polaris Alt. minima
per Q. maximum 52 57′ 35
per Q. minorem 52 59 0
per Sext. Trig. 52 57 35
Genu Caſſiop. hab. Alt. in mer. per Q. max. 23 59
per Sext. Trig. 23 59
Pes Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 27 30
per Q. minorem 27 31
Lucidior in præcedenti rotâ Vrſæ minoris
habuit Alt. per Q. Max. 70 $2\frac{1}{3}$
per Q. Minorem 70 $4\frac{1}{2}$
Poſterioris rotæ Vrſæ min. Alt. per Q. max. 72 35
per Q. minorem 72 38
Proximè ſequenti mer. vtrumq; Horol. tardius ibat
Maius M. 14 S. 15 Minus M. 11 S. 30.

DIE 17.

Dexter Humerus Cephei habuit Alt. 26 47 $\frac{3}{4}$
Genu ſiniſtrum Cephei habuit in merid. Alt.
per Q. max. 41 $13\frac{1}{2}$

DIE 18. Manè.

H. 1. 7 30 maius Prima Caſſiop. habuit Alt. mer.
0. 55 50 minus per Q. max. 22 $47\frac{1}{3}$
per Sext. Trig. 22 47
H. 1. 43 0 maius Stella polaris in merid. habuit
31 33 minus Al. min. per Q. mai. 52 57
per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
Genu Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 23 $58\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 23 $58\frac{2}{3}$
Pes Caſſiop. habuit Alt. merid. per Q. max. 27 30
Procedens rota habuit Alt. 70 2
Sequens rota habuit Alt. 72 $35\frac{1}{2}$
H. 4. 31 5 maius Lucida ſiniſtri Hum. Ophiu-
21 10 minus chi fuit in Azim. à merid.
verſus ortum. 29 0
habens Alt. 41 17
Fuit rurſus in Azim. à merid. verſ. Ortum 23 37
Altitudo 42 24
Caput Herculis habuit Alt. 47 4
in Azim. à mer. verſus ort. 24 14
Caput Ophiuchi in Azim. 24 15 Alt. 45 $2\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti met. maius Horol. celerius ibat
$4\frac{1}{2}$ M. minus verò tardius 5 M. 20 S.
Stella iuxta. ♌ anteriorem & ſiniſtrum habuit Alt.
merid. per Q. minorem 45 $33\frac{11}{12}$
Siniſter cubitus Cephei habuit Altitud. meridianam
per Q. maiorem 29 56 35
Genu Cephei ſiniſtrum per Q. maiorem 41 13
Cauda ♌ habuit Alt. Merid. 51 $0\frac{1}{2}$
Prima Caſſiop. per Sext. Trig. 22 47
per Q. maximum 22 $47\frac{1}{2}$
Prima alæ ♍ per Q. minorem 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 52 $57\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. minorem 25 10
per Sext. Trigon. 25 9
non ſatis bonum
Præcedens rota habuit Alt. per Q. maior. 72 7
Sequens rota habuit Alt. per Q. maior. ferè 72 36

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. 54 $\frac{1}{2}$ per maius.
Canis maior fuit in merid. habens
Altitudinem ferè 17 58
Suprema Cathedræ Caſſiop. Alt. 22 $47\frac{1}{2}$
per Sext. Trigon.
Secunda in ala ♍ proximè præcedens lucidam &
mediam alæ per Q. min. habuit Alt. 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 51 $57\frac{1}{2}$
Media, & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 $59\frac{1}{2}$
H. 2. 5 41 maius Spica ♍ in meridiano habuit
3. 31 20 minus Alt. 25 10
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat
5 M. 20″ S. minus 3 horis 18 M.

DIE 23.

H. 7. 24 40 Canis maior fuit in merid. habuit-
que Altitud. 17 57
Prima in eductione Colli Hydræ habuit in merid.
Altitud. 41 36
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 14
Genu ſiniſtrum & anterius ♌ habuit Alt. 45 $51\frac{1}{2}$
Cauda ♌ habuit in merid. Altitud. 51 0
Media & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 $58\frac{1}{2}$
per Sext. Trigon. 34 $57\frac{1}{2}$
Lucida in Cingulo ♍ per Q. minorem 39 47
per Sext. Trigon. 39 $47\frac{3}{4}$
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. minor. ferè 25 10
per Sext. Trigon. 25 10
Chela borealis habuit Alt. merid. 15 37
Superior in manu Ophiuchi 31 36
Caput Ophiuchi in Azim. à mer. verſ. occa. 45 50
Altitud. 19 7
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid.
verſus occaſum 18 32
Altitud. 39 $49\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat
M. 7 Minus tardius 3 M.

DIE 24.

Cor ♌ habuit Alt. meridianam 48 4
Ceruix ♌ habuit Altitud. meridianam 56 1 ferè
Cauda ♌ habuit Alt. meridianam 51 0
Mediæ alæ ♍ Alt. merid. 34 59
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. 25 $10\frac{1}{2}$
per Sextant. Trig. 25 $9\frac{3}{4}$
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 $13\frac{1}{2}$
Lanx ♎ meridionalis 19 54
Lanx ♎ Borealis 26 $20\frac{1}{2}$
Meridionalis Chele ♍ 9 $22\frac{1}{2}$
Borealis Chele ♍ 12 $48\frac{1}{2}$
Superior in manu Ophiuchi 31 34
Caput Ophiuchi in Azim. à merid. verſ. ort. 19
Altitud. 45 47
Caput Ophiuchi in Azim. 15 40
Altitudo 46 11

DIE 15. FEBRVARII.

H. 8. 24′ 30″ Fuit meridionale caput ♊
in Azim. à merid. verſ. ort. 9 0
habuitque Alt. 62 51
H. 8. 39′ 40″ Fuit Aldeboran in Azim. 69 0
verſus occaſum Alt. 32 1
H. 9. 53′ 25″ Lucida hydræ, tranſiuit per merid.
habens Altitudinem 27 14

Atq; ex his potes inquirere vera tempora & habito reſpectu diſtantiæ, à meridie corrigere, tempora obſeruationum, diſtantijs ♀ & ☾ à ſe inuicem,

item vniuſcuiuſque à ☉ & à cæteris fixis, quas ſupra reperies. Vſus autem vbique maiori horologio.

DIE 26. Manè.

H. 10. M. 43 S. 15 per maius, tranſiuit media Ceruicis merid. habens Alt. 51 1

Prima in ala ♍ Alt. 35 46

Spica ♍ 25 10

Borealis lanx ♎ 26 21

Meridionalis Chele ♏ 9 22

Borealis Chele ♏ 12 48

Manus Ophiuchi 31 34½

Siniſter Humerus Ophiuchi in Azim. à merid. verſus Ortum 11 0

Alt. 43 49 non ſatis bona

Caput Ophiuchi in Azimutho vt prius à meridie verſus ortum

Azim. 19 0 Alt. 45 51

Azim. 16 10 Alt. 46 6½

Humeri dextri Ophiuchi in Azim. 15 29

Altitudo 38 33

Proximè ſequenti meridie maius horolog. tardius ibat 7 45

DIE 26. Veſperi.

Pro horologio reſtituendo fuit lucida Hydræ in Merid. H. 9. M. 53 S. 40.

Cor ♌ in merid. H. 10 M. 32 S. 25. Alt. 48 4½

Sequenti meridie horolog. maius, celerius ibat o M. 48 S. ſaltem

DIE 27.

H. 7. 7′ 40″ Fuit canis maior in meridiano

Horologium maius ſequenti merid. tard. ibat M. 2. S. 42

DIE 28.

Merid. Chele ♏ Alt. 9 23½

Boreal. Chele ♏ Alt. 15 0′

Manus Ophiuchi 31 35

Siniſter Humerus Ophiuchi in Azim. 8 30

habuit Alt. 41 56

H. 7. 57 11 Fuit caput meridionale ♊ in Merid.

Hine potes verificare tempora.

Maius horolog. ſequenti meridie ſaltem 50″ ſecundis tardius ibat.

MARTIVS.

DIE PRIMA Manè.

Caput Cygni erat in 90 G. à merid. verſus ortum & habuit altitudinem 33 50

Stella illa informis&incognita,quæ facit angulũ rectũ cum ſupradictis exiſt.in Az.à Mer.verſ.Ort. 61 0

habuit altitudinem 32 31

Caput Herculis in Azim.verſ.Ort. 31 0 Alt. 45 46

Humerus ſiniſter Ophiuchi in Az. 30 0 Alt. 35 36

Media dextræ alæ Cigni in 90 G. verſus Ortum Altitud. 45 26

Pectus Cygni in eodem 90 G. Alt. 49 23

Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in Azim. à Sept.verſ.Ort. 84 22 Alt. 64 3′

Sed non erat admodum certa hæc propter auroram.

DIE 5.

Cor ♌ fuit in merid. H. 10. 5′ 8″ habens Alt.

per Q. maiorem 48 3½

per Q. minorem 48 2½

Spica ♍ habuit Alt. Mer. per Q. mai. 25 10′ 5″

per Q. min. 25 10 0

Lyra habuit in 90 G. à Sept. verſus meridiem Altitud. 38 42½

Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 46 1½

Dexter Humerus Herculis in Azim. à merid. verſus Ortum 30 0 Alt. 53 52

Lanx ♎ boreal. habuit Alt. per Q. mai. 26 20¾

Dexter Humerus Herculis in Azim. 26 34

Altitudo 54 35

Siniſter Hum. Ophiuchi in Az. 26 48 Alt. 41 37

23 52 42 6⅔

Caput Herculis in Azim. 27 23 46 27

Media inter Chelas ♏ Alt. per Q. mai. 12 37½

Super ſiniſtræ manus Ophiuchi Alt. p. Q. mai. 31 35

Caput Herculis in Azim. 24 5 Alt. 47 4

Dexter Hum. Herculis Alt. per Q. mai. 56 33′ 25″

Media dextræ alæ Cygni in 90 G. ab aſcendente habuit Altitudinem 40 22

Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 22¼

Media trium extremarum in ſiniſtrâ alâ Cygni in Az. à Sept. verſus ortum 84 46 Alt. 65 8

Caput Ophiuchi in Azim. 9 42 Alt. 46 28

Duæ poſtremæ non ſunt ſatis certæ propter Auroram.

DIE 9.

Canis maior habuit Alt. merid. 17 55½

H. 7. 24 27 Canis minoris Alt. merid. 40 20¾

9. 53 43 Cor ♌ fuit in merid. habens Alt.

per Q. minorem 48 3½

per Q. maiorem 48 3½

Caput Ophiuchi habuit in 90 G. Alt. 15 42½

Sed non ſatis certa, facta eſt aere Caſmatis illuminato & lucente ☾ pleno lumine.

Spicam ♍ in Mer. Alt. per Q. minor. ferè 25 10

per Q. maior. 25 10

Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 39½

Proximè ſequenti Mer. Maius Horol. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obſcurè per nubes lucente.

DIE 14. MARTII.

H. 11. 14′ 30″ Cor ♌ tranſiuit Mer. Alt. 51 0½

Caput Ophiuchi in 90 G. à Mer. habuit Al. 15 46

H. 12. 49′ 27″ Spica ♍ habuit in Mer. Al. 25 10

Lyra habuit in 90 G. Altitudinem 48 39

Caput Cygni habuit in 90 G. Alt. 40 1

Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 24

Proximè ſequenti Merid. Horolog. Maius tardius ibat M. 1. S. 41″

DIE 15.

H. 9. 38′ 30″ Ceruix ♌ habuit in Mer. Alt. 56 0½

Hinc potes verificare tempora.

Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 14

Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 44½

Spica ♍ habuit in merid. Alt. 25 10

Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 42

Sequenti meridie Horolog. maius tardius ibat, M. 1′ S. 35″

DIE 16.

H. 9. 34 10 Ceruix ♌ in Mer. habuit Alt. 56 1

DIE 20. Manè.

Caput Cygni in 90 G. à Sept. verſ. Ort. Alt. 40 1½

Auſtralis lanx ♎ habuit Alt. per Q. mai. 19 53

Borealis lanx ♎ Alt. Merid. per Q. mai. 26 20

Lucida Lyræ in 90 G. Alt. 48 41

Media trium in fronte ♏ in merid. habuit Altitud.
per Q. maiorem 12 48$\frac{1}{2}$
Borealior Chele ♏ habuit Alt. per Q. Mai. 15 33$\frac{3}{4}$
Superioris in manu Ophiuchi Alt. per Q. Mai. 31 33$\frac{1}{2}$
Cauda Aquilæ in Azim. 53 0 à merid. verſ. ortum
Altitudo 24 50
Humerus dexter Herculis Alt. per Q. Mai. 56 32$\frac{1}{4}$
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 24
Horologium maius tardius ibat per ſpatium duarum dierum M. 10′ S. 35″.
Coxa ♌ habuit in merid. Alt. per Q. Mai. 56 52
H. 10. 58′ 50′ Cauda ♌ tranſiuit merid.
Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 9
Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 42

DIE 21. Manè.

H. 0 34′ 39 Spicæ ♏ in meridiano Alt.
per Q. Maiorem 25 10
per Q. Minorem 25 10
Auſtralior lanx ♎ per Q. Minor. 19 53$\frac{1}{4}$
Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 33 27
Media & lucida dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 22
Humerus dexter Herculis habuit Altitudinem
per Q. Maiorem 56 33$\frac{1}{4}$
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 23
Humerus ſiniſter Ophiuchi per Q. Maior. 44 10$\frac{1}{4}$
Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in
Azim. à Sept. verſus Ortum 76 0
habuit Altitudinem 66 27
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid.
verſus 8 15 Alt. 38 40
Sequenti meridie Horolog. Maius Celerius ibat
13 M. 10″ S.

DIE 22. MARTII.

Caput Herculis in 90 G. à Sept. verſ. ortum 18 10
Caput Ophiuchi in eodem 90 G. 15 41
Lyra in eodem 90 G. 48 40

DIE 23. MARTII.

Humerus ſiniſter Ophiuchi in 90 G. Alt. 12 19
Humerus dexter Herculis in 90 G. Alt. 27 30
Caput Herculis in 90 G. Alt. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. Alt. 15 41

DIE 26. MARTII.

Humerus ſiniſter Ophiuchi in 90 G. 12 18
Humerus dexter Herculis in 90 G. 27 30
H. 3. 33′ 31″ Cauda ♌ fuit in merid. habens Alt.
per Q. maiorem 51 0
per Q. minorem 51 0
Caput Herculis in 90 G. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. 15 41$\frac{1}{2}$
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid. verſus
Ortum 80 0 Alt. 12 44
Stella informis rectũ conſtituens angulũ, cum caudâ
Vulturis & ore Cygni in Azim. 80 0 Alt. 10 44
Caput Cygni in 90 G. Orient. habuit Alt. 33 27
Superior in ſiniſtrâ manu Ophiuchi habuit in merid.
Altitud. 31 33$\frac{1}{2}$
Dexter Humerus Herculis in merid. Alt. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 25
Humerus ſiniſter Ophiuchi in merid. Alt. 44 11
Caput Herculis in meridiano Alt. 49 1$\frac{1}{2}$
Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in Az.
à merid. verſus ortum 85 0 Alt. 65 48

DIE 29. MARTII. Manè.

H. 0. 2′ 20″ Spica ♍ fuit in merid. habens Alt.
per Q. minorem 25 10
per Q. maximum 25 10
Auſtralior lancium ♎ per Q. maiorem 19 53$\frac{1}{4}$
Lyra lucida in 90 G. habuit Alt. 48 41$\frac{1}{3}$
Non ſatis certa propter tranſeuntia Chaſmata.
Borealior lancium ♎ per Q. maiorem 26 20
Borealior Chele ♏ per Q. maiorem 15 33$\frac{1}{2}$
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. Mai. 56 32$\frac{1}{2}$
Stella in ventre ♌ habuit Alt. mer. per Q. Max. 45 30$\frac{1}{2}$
Stella in poſterioribus cruribus ♌ habuit Alt. 46 55$\frac{1}{2}$
H. 10. 22 0 Cauda ♌ habuit in Mer. Alt. 51 1

DIE 30. MARTII. Manè.

Spica ♌ habuit Alt. merid. per Q. Max. 25 9$\frac{3}{4}$
per Q. Minorem 25 11
Auſtralior trium in Syrmate ♏ habuit Alt.
per Q. maiorem 25 49$\frac{1}{2}$
Borealior earundem per Q. maiorem 33 47$\frac{2}{3}$
Lucida Lyræ in 90 G. habuit Alt. 48 42$\frac{1}{2}$
Borealis lancis ♎ Alt. per Q. Max. 26 20
Proximè ſequens hanc in forcipe ♏ 25 21$\frac{1}{2}$
Stella in ſecunda iunctura Borealis forcipis
per Q. Maximum 20 48
Auſtralior triũ lucid. in fronte ♏ per Q. Max. 9 21
Media earundem per Q. maiorem 12 48$\frac{2}{3}$
Borealior earundem per Q. Max. 15 33$\frac{1}{2}$
Manus Ophiuchi 31 33$\frac{1}{3}$
Media dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 29
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. mai. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. 49 26
Humerus ſiniſter Ophiuchi per Q. maior. 44 11
Caput Herculis in merid. per Q. maior. 49 3

DIE 3. APRILIS.

Humerus Ophiuchi ſiniſter in merid. habuit Alt.
per Q. maiorem 44 11$\frac{2}{3}$
Caput Herculis habuit Alt. Mer. per Q. Mai. 49 2

DIE 7. APRILIS. Manè.

Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 26
Humerus ſiniſter Ophiuchi habuit Alt. Mer. 44 11$\frac{1}{2}$

DIE 13. APRILIS.

Alt. Merid. cauda ♌ per Q. Max. 51 0′ 0″
per Q. maiorem 51 0 30
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. per Q. Max. 34 57$\frac{3}{4}$
per Q. minorem 34 58
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. Max. 25 10$\frac{1}{4}$
per Q. minorem 25 9

DIE 4. NOVEMBRIS.

Lucida Ceti numero 22 habuit Alt. merid.
per Q. minorem 13 53

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 5° 49′ 23″ præcedens duarũ paruarum in pectore Pegaſi, fuit in Mer. habens Alt. per Q. min. 55 26
H. 5. 52 .20 Sequens duarum illarum in pectore Pegaſi habuit Alt. merid. 56 30$\frac{1}{2}$

DIE 24. NOVEMBRIS.

H. 5. 50 5 fuit præcedens duarum paruarum in pectore Pegaſi in merid. referens Alt. 55 30
H. 5. 53 27 poſterior duarum pectoris habuit Alt. merid. 56 30

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 1. M. 56 30 tranſiuit canis maior merid. habens Altitudinem. 17° 50′

OBSER-

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORUM PER ARMILLAS.

IANUARIUS.

DIE 11.

Oculus ♉ Caput ♈ per Sext. biformem 35 32
Oculus ♉ & Calx pedis superioris ♊ per Sextantem biformem 25 54

DIE 12.

Dist. duarum in capite, seu inferiori mandibula Ceti per radium bis 4 42′
Hinc potes rimari longitudinem, & latitudinem posterioris in inferiori mandibulâ, nuper observata pro verificando ab ipsâ etiam tempore, cùm detur ipsius altitudo,& dist.ab hâc,quæ per alias stellas priùs erat cognita.
Dist. Oculi ♉ & primæ stellæ ♈ Cælo admodum sereno 38 39½ bis bona.
Inter oculum ♉ & caput ♈ 35 32
Inter oculum ♉ & super. pedis ♊ 25 53½ bis

DIE 13. IANUARII, Manè.

PerSext.biformem captæ suntDist.in hunc modum
Spica ♍ & Cervix ♌ 55 12′
Maius tamen juxta quod calculus subductus est * * H. 5. 35 5 ☾ distabat in anteced. à spica ♍ ratione limbi Orientalis 27 3½
Fuit autem tunc in 90 Gr. quasi ab ortu.
Cauda ♌ & Spica ♍ 35 2
Spica ♍ & Cor ♏ 45 52½
Spica ♍ & Chele Austral. 21 23
Caput Ophiuchi & Chele boreal. 40 41½
Hæc non est bona propter vicinitatem auroræ.

DIE 17. IANUARII.

Per Sextantem Trigonicum rectificatum,captæ sunt distantiæ sequentes.
Prima ♈ & Oculus ♉ 38 37½
Caput ♈ & Oculus ♉ 35 32
Lucida mandibulæCæti & lucidus humerus Orion.
I 43 8
II 43 8½
III 43 8
alias per alterum 43 7
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
Sed denuo bis repetita exquisitissimè fide huic 25 54½
Inferius caput ♊ & calx pedis 19 28½
denuo repetendo invenimus 19 28
Inter meridionale caput ♊ & oculum ♉ 45 7½
denuo repetendo satis bona 45 7
Inter Cor ♌ & calcem pedis 54 35½
denuò repetendo invenimus 54 36
Sed denuò repetendo. huic fide 54 36
Inter Cor ♌ & meridionale caput ♊ 37° 2′
Repetita I 37 1½ aut ⅓ ad summum
II 37 2
III 37 1
Inter Cor & caudam ♌ ferè 24 40
Repetita eâdem 24 39½
Inter Spicam & caput Ophiuchi
I 36 15
II 36 15
Posito altero Pinnacidio in partibus 500000

DIE 19. IANUARII.

Inter primam ♈ & oculum ♉ bona 38 38
Inter Caput ♈ & oculum ♉ bona 35 32½
Inter extremam pedis ♊,& Aldeb.dubia 24 4
sic die sequente
Inter Calcem & oculum ♉ 25 53
Per △ Sextantem 25 54
bona habuit 53 ½
Inter Cor ♌ & extremam digiti pedis ♊ 56 26½ bis
calcem pedis ♊ 54 35 bis
meridiana ♊ 37 1
caudam 24 39½
II 24 39½
Spicam ♏ 54 5
Spicam ♏ 53 3½
Inter caudam ♌ & Spicam ♏ 35 3½
II 35 7
III 35 3ferè

DIE 20. IANUARII.

Inter oculum ♉ & extremam ♊ per Trig. Sext. 24 4
denuò repetita visa est. 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
repetita 25 54½
Extrema pedis ♊ & merid. caput 21 14
Inter Cor. ♌ & meridionale caput ♊ 37 1 ferè
Eadem repetita 37 1
Inter oculum ♉ & extremam pedis ♊ 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊
Inter cor ♌ & meridionale caput ♊ 37 1
Inter cervicem ♌ & meridionale caput ♊ 36 3
Eadem repetita 36 3
III 36 3
Inter Cor & caudam ♌ 24 40
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 3½
Eadem repetita 54 2
Non est satis bona propter pinnacidii errorem ad huc eadem inventa est 54 2
Spica ♍ & borealior in sinistrâ manu Ophiuchi

I $42\ 34\frac{1}{2}$
II $42\ 34$
III $42\ 33$
IIII $42\ 33$

Inter borealiorem in manu Ophiuchi & Vulturem Semel $55\ 16\frac{1}{2}$

Inter Spicam ♍ & vulturem posito altero pinnacidio in 500000 I $53\ 34$
II $53\ 34\frac{1}{2}$
III $53\ 35$

DIE 22. IANVARII.

Oculus ♉ & extrema pedis ♊ $24\ 4$
repetita $24\ 3\frac{1}{2}$
Oculus ♉ & calx pedis ♊ $25\ 54\frac{1}{2}$
repetita $25\ 54\frac{1}{2}$
Extrema pedis ♊ & merid. caput $21\ 12\frac{1}{2}$
repetita $21\ 12\frac{1}{2}$
Calx pedis & merid. caput $19\ 28\frac{1}{4}$
repetita $19\ 28$
Inter merid. caput ♊ & cor ♊ $37\ 0\frac{1}{2}$ bis

DIE 23.

Inter Cor ♌ & Spicam $54\ 2\frac{1}{4}$ bo-
repetita $54\ 2\frac{1}{4}$ næ
Inter Spicam & Vulturem posito pinnacidio in loco stat proximo arcui $53\ 33\frac{1}{2}$
eadem repetita $53\ 33\frac{1}{2}$
Postea bis observavimus $53\ 34$
Sed erat dies, unde priores sunt certiores.
Inter spicā & superiorē in manu Ophinchi $42\ 32\frac{1}{4}$ bo-
denuo repetendo eandem $42\ 32\frac{1}{4}$ næ
Inter spicam & borealissimam trium in fronte Scorpii $39\ 2\frac{1}{2}$
Inter superiorem & lucidiorem in manu Ophinchi & Vulturem bona $55\ 17$

DIE 9. FEBRVARII.

Per trigonicum Sextantem exquisitè rectificatum,

Inter Oculum ♉ & calcem pedis ♊ $25\ 53\frac{1}{3}$
Vel ad summum $53\ 53\frac{1}{2}$
Obser. proximè sequentes in splendore ☾ factæ sunt.
Inter Oculum ♉ & lucidum Hum. Orionis $21\ 23$
Inter Oculum ♉ & extremam pedis ♊ $24\ 1\frac{1}{3}$
Inter Oculum ♉ & Humerum Orionis $21\ 23$
Inter Oculum ♉ & Australe caput ♊ $45\ 4\frac{1}{4}$

Nota. Inter Oculum ♉ & sinist. Humerum Orionis
Observavimus ipse, & alii per Sextant. minor. $21\ 45$
per Sextant. trigon. $21\ 23$
Est itaque parall. $0\ 22$

Adeo ut pro singulis gradibus singula scrupula prima veniant subtrahenda, ut ex paralaxi minoris Sextant. constet vera distantia

Sed sequenti vesperi invenimus $21\ 48$
$21\ 23$
25
Et inter cor & caudam ♌ $25\ 8$
Alias $24\ 40$
$0\ 28$

DIE 14. FEBRVARII, Vesperi.

Bis observavimus distantiam inter inferiorem, in manu Andromedæ & genu dextrum Pegasi $16\ 58$
Semel verò $17\ 6$
Et inter polarem atque mediam Cathedræ Cassiopeæ ter $26\ 25$
Semel $26\ 26\frac{1}{4}$
Sed ventus admodum flabat, igitur ad summum $26\ 26$

DIE 15.

Per Sextant. Trigon. inter australiorem in manu Andromedæ & genu pegasi I $17\ 0\frac{1}{3}$
II $17\ 0\frac{1}{3}$
III $17\ 0$

Atque hæ observationes sunt meliores iis, quas hesterno vesperi accepimus, nam ventus tunc minimum flabat & impediebat.

Inter extremam alæ & Scheat. semel $20\ 37\frac{1}{4}$
Inter Caput ♈ & Scheat. $41\ 16\frac{3}{4}$
Reiterando $41\ 16$
Inter Scheat. & undecimam Cassiopeæ $37\ 40$
Inter Caput ♈ & lucidam in flexura Cassiop. $39\ 10\frac{1}{4}$
deinde bis interantes invenimus $39\ 10$
Inter oculum ♉ & genu Cassiopeæ . $55\ 11\frac{1}{4}$
Inter easdem $55\ 23$
Inter stellam polarem & undecimā Cassiop. $26\ 24\frac{1}{2}$
denuo repetita $26\ 24\frac{1}{2}$
Inter Vulturem & manu Ophiuchi per Sext. Trigon. $55\ 17$

DIE 17. FEBRVARII.

Inter genu pegasi & manum Andromedæ per Sext. Trigon. I $17\ 0$
II $16\ 58$
III $16\ 58$

Inter caput ♈ & $41\ 15$
Inter caput ♈ & undecimam Cassiopeæ $42\ 27\frac{1}{2}$
Vento valido agebatur semper sextana.
Inter caput ♈ & genu Cassiopeæ $37\ 15$
denuo repetita inventa enim $37\ 15\frac{1}{4}$
Inter Oculum ♉ & genu Cassiopeæ $55\ 22$
Inter stellam polarem & undecimam Cassiop. $16\ 25$
eadem repetita $26\ 14\frac{1}{2}$

DIE 18.

Inter super. in manu Ophiuchi & caput eius $25\ 46\frac{1}{2}$
Iterantes invenimus $25\ 46\frac{3}{4}$
Inter Humerum Ophiuchi sinistrum & supremam in manu eius $16\ 57$
II $16\ 57$
Inter Vulturē & caput Cygni seu rostrum I $19\ 40$
II $19\ 39\frac{3}{4}$
Inter Vulturem & eandem Cygni $38\ 4\frac{1}{4}$

DIE 22.

Caput ♈ & genu Cassiopeæ $37\ 27\frac{1}{2}$
Oculus ♉ & genu Cassiopeæ $55\ 13$
$55\ 24$
In hâc obscurius fuit Cœlum superiore.

DIE 23.

Inter caput Andromedæ & genu Caſſiop. ferè 33 42
II 33 41
III 33 40
Hanc poſteriorem repete Vacillabat n. parum inſtrumentum
Inter caput ♈ & genu Caſſiopeæ I 37 27
II 37 27
Inter oculum ♉ & genu Caſſiop. I ferè 55 23
II 55 23
Caput Ophiuchi & manus eius I 25 45
II 25 $45\frac{3}{4}$
III 25 $45\frac{3}{4}$
Inter Lyram & Aquilam I 34 10
II 34 8
III 34 $8\frac{1}{3}$
IIII 34 $8\frac{2}{3}$
Inter Vulturem & Caput Lucidum Cygni 10 40bis

DIE 24.

Inter caput ♈ & genu Caſſiopeæ 37 $26\frac{1}{2}$
Inter caput Andromedæ & genu pegaſi 18 $29\frac{1}{2}$
II 18 $27\frac{1}{2}$
Inter caput Androm. 14 $10\frac{1}{4}$
14 10
Caput Andromedæ & genu Caſſiopeæ 33 40
Capur ♈ & caput Andromedæ 27 5
II 27 5
Ocnlus ♉ & genu Caſſiopeæ 55 23
Inter Vulturem & Caput Cygni ferè 19 40
InterVul. & mediā trium in ſiniſt. alaCyg. 43 $3\frac{1}{2}$
Inter Vulturem & lyram aut 34 $9\frac{1}{2}$
ad ſummum 9′ 40″
Inter Vult. & ſtellam incognitam, quæ facit angulū rectum cum cauda Vulruris & capite Cygni 14 $14\frac{1}{2}$
repetita 14 14
Inter Vnlturem & caput Herculis 38 32

DIE 26. FEBRVARII, Manè.

Captæ ſunr per Sext. Trigon. hæ diſtantia
Inter lyram & manum Ophiuchi I 53 $42\frac{1}{2}$
II 53 $42\frac{1}{2}$
Vultur & pectus Cygni 32 12bis
Vultur & caput Herculis 38 31bis
Vultur & ſiniſter humerus Herculis bis 48 $43\frac{1}{2}$
Vultur & cauda Vulturis bis 8 $28\frac{1}{2}$
Vultur & ſtella illa incognita, conſtituens angulum rectum cum cauda Vulturis & capite Cygni 14 16
ter repetendo eandem diſt. Eſtque melior heſterna, eò quòd ſtellula illa meliùs videbatur.
Vultur & caput Ophiuchi 33 30bis
Vulrur & dexter humerus Ophiuchi 25 28bis
Deinde ingruente jam Aurora capta eſt diſtantia inter Vulturis ſtellam & manum 10 53
II 10 $51\frac{1}{4}$
Vt ſit probabilior diſtantia 10 52
Deinde inter Vult. & ſiniſter Ophiuchi 42 40
II 42 $38\frac{1}{2}$
Vt ſit probabilior diſtantia 42 39
Verum hæ duæ poſtremæ diſtantiæ ſunt minus certæ propter AuroræVicinitatem.

Inter lucidiorem in inferiori Cornu ♈ & Oculum ♉ obſervavimus bis 38 21 quod uno ſaltem ſcrupulo ab eà, quæ heri veſperi capta eſt diſcrepat.

MARTIVS.

DIE 1. Manè.

Captæ ſunt per ſextant. Trigon. hæ diſtantiæ à Vult. in mediam extremarum trium alæ Cygni 43 4bis
A Vult. in ſtell. illam incognit. de quà dixi 14 16
A Vulture in caput Herculis 38 30bis
Inter caudam Aquilæ & Aquilam ſemel 8 $28\frac{1}{4}$
Alias eadem diſtantia inventa eſt etiam 8 $28\frac{1}{2}$ cui potes fidere.

DIE 14.

Inter caputOphiuchi & pectus Cygni I 45 $52\frac{1}{4}$
II 45 $53\frac{1}{4}$
III 45 53
Inrer humer. dex. Ophi. & caputCygni I 34 37
II 34 $35\frac{1}{2}$
III 34 $35\frac{1}{4}$
Lyra ac pectus Cygni I 20 $17\frac{1}{4}$
II 20 15
III 20 $17\frac{1}{4}$
Caput Cygni & pectus eius I 46 13
II 16 13

DIE 21. Manè.

Inter dext. hum. Ophi. & caputCygni I 34 35
II 34 35
CaputCygni, & pectus eiusdem I 16 $12\frac{3}{4}$
II 16 $12\frac{1}{4}$
Lyra & media rrium extremarum in ſiniſtra alâ Cygni I 15 $51\frac{1}{4}$
II 15 51
Lyra & ſiniſter humerus Herculis I 32 5
II 32 5
Os Pegaſi & manus Antinoi I 25 27
II 25 $26\frac{1}{4}$

DIE 22. MARTII.

Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 $32\frac{1}{2}$
Eadem repetita 30 33.
denuo repetita 30 $32\frac{1}{2}$

DIE 23. APRILIS.

Inter meridionale caput ♊ & cor ♌ 37 0
eadem 37 $0\frac{1}{2}$
37 1
37 0
37 0
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 $2\frac{1}{2}$
eadem 54 $1\frac{2}{3}$
54 $2\frac{1}{2}$
Non erat ſatis ſerenum ubi ſita erat Spica

DIE 27.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 $2\frac{1}{2}$
eadem ferè 54 2
eadem 54 $1\frac{1}{2}$
eadem bona 54 2

Potes itaque ſatis certò uti diſtant. Cordis ♌ & Spicæ ♍ 54 2 atque hoc concordat cum obſervatione anni 1583.

ASCENSIONES RECTÆ quarundam ſtellarum fixarum per doctrinam Triangulorum ex diſt. ♀ à ☉ & diſtantiis earundem ſtellarum à ♀ certis quibusdam diebus inventæ.

Aſcenſiones rectæ Aldeboræ.

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. M. 23 Aſcenſ. Recta Aldeboræ 62° 55′
27 62 55
31 62 53
H. 8. M. 6 62 53

DIE 28.

H. 6, M. 40 Aſcen. Recta Aldeboræ 62° 58′
8. 36 62 57

Aſcenſiones rectæ capitis ♈

DIE 28. FEBRVARII.

H 6. M. 41 Aſcen. Recta capitis ♈ 25° 53

DIE 28.

H. 8. M. 51 Aſcen. Recta capitis ♈ 25° 53′

DIE 5. MARTII.

H. 6. M. 54 Aſcen. Recta Aldeb. 62 55′ 20
7. 2 62 55 38
8. 25 62 55 32
20 62 55 41

DIE 5.

H. 7. M. 16 Aſcen. Recta Aldeb. 62° 55′ 24″
8. 21 62 56 12
24 62 55 2

DIE 20.

H. 7. M. 29 Aſcenſ. Recta Aldeb. 62 55 42

DIE 5.

H. 8. M. 42 Aſcen. Recta Aldeboræ 62 53 19
9. 26 62 53 16

DIE 5. MARTII.

H. 8. M. 36 Aſcen. Recta Aldeboræ 53 2 47
54 63 2 53

Atque hæ aſcenſiones rectæ ſunt ex diſtantiâ adſcriptâ G. 11 M. 42 Quam puto perperam numeratam eſſe, ut 42′ poſita ſint, per 38′ cum uterque numerus à diviſione intermedia æqualiter diſtet, & ex diſtantia G. 11. M. 38 proveniat aſcenſio rectâ Aldeboræ 62 55 ut ex quam plurimis aliis.

Aſcenſiones Rectæ extremæ digiti pedis ♊

DIE 5. MARTII.

H. 7. M. 15 Aſcen. R. extremæ pedis 87° 19′ 24″
52 87 19 27

DIE 5.

H. 8. M. 2 Aſcen. R. extremæ pedis 78° 19′ 18″
7 87 19 16

DIE 5.

H. 8. M. 42 Aſcen. R. extremæ pedis 87 18′ 58″

DIE 5.

H. 8. M. 32 Aſcen. R. extremæ pedis 87° 19′ 50″
58 87 19 52

Aſcenſiones rectæ calcis pedis ♊

DIE 5.

H. 6. M. 58 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 20′ 26″
7. 7 89 20′ 9″
8. M. 30 89 19 46
9 89 19 56

DIE 9.

H. 7. M. 35 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 28 3
47 89 28 7
8. 13 89 28 4

DIE 15.

H. 8. M. 37 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 5″
47 89 28 51

DIE 20.

H. 8. M. 20 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 29″
9. 3 89 19

Aſcenſiones rectæ meridionalis capitis ♊

DIE 20.

H. 8. M. 4 Aſcen. R. ♊ cap. merid. 109° 49′ 1″
46 100 50 58

DIE 28.

H. 8. M. 54 Aſcen. R. mer. cap. ♊ 100° 47′ 47″
27 100 47 50

DIE 29.

H. 8. M. 27 Aſcen. R. Mer. cap. ♊ 100 49 31
9. 100 47 37

DIE 12. NOVEMBRIS.

Inter os Pegaſi & caput eius 7 22
Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore pegaſi, ſeu in △ pegaſi I 44 30
II 44 30
III 44 30

DIE 22.

Inter os Pegaſi & inferiorem pectoris diſtantia bis reperta 20° 0′
Inter ſuperiorem pectoris & os Pegeſi 21° 21′
Earundem diſtantia II 21 25
III 21 21

DIE 23.

Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore Pegaſi 44 34
Non ſatis certa quia vicinitas ☉ minuebat ſplendorem ſtellarum.

DIE 24.

Inter os Pegaſi & cap. Andrô. diſt. fuit 38 48
II eadem 38 48
Inter caput Andromedæ & caput Pegaſi diſt. 36 5
II eadem diſtantia
Inter os Pegaſi & extremam alæ 36 42½
II eadem diſtantia

DIE 27.

Diſt. inter utrumq; Hum. Orionis per Sext. Tr. 7 37
II 7 38
III 7 37

DIE 30.

Diſt. ſuper. pedis Ericht. ab infer. capite ♊ 36 24
II 36 24

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXII.

HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE
DANI.

LIBER SECUNDUS.
COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.

AB initio huius anni usque ad 18. Januarii nunquam fuit in Meridie serenum, sed eo ipso die serenissimo existente venris licet multum ab ortu perflantibus, observavi trinis instrumentis Solis altitudinem in hunc modum.

DIE 18.

Solis Altitudo	per Sext. Trigon.	15	51	½
	per Q. Muralem	15	51	½
	per Q. Max.	15	50	½

DIE 19.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	16	6	½
	per Q. Minor.	16	7	ferè
	per Sext. Trig.	16	6	½
℞ Alt. æquatoris		34°	8′	8″

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	16°	39′
	per Q. Minor.	16	37
	per Sext. Trig.	16	38

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	18	6
Bonæ observationes quibus potes te fundare.	per Q. Maior.	18	6
	per Q. Minor.	18	6
	per Sext. Trig.	18	6
	Exquisitæ observation.		

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	18°	24′	10″
	per Q. Minor.	18	24	0
	per Sext. Trig.	18	24	

DIE 7. FEBRUARII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	22	1	
	per Q. Maior.	22	1	¾
	per Q. Minor.	22	1	
	per Sext. Trig.	22	1	

DIE 22.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	27	32	
	per Q. Maior.	27	32	
	per Sext. Trig.	27	32	½

DIE 2. MARTII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	30	39	
	per Q. Minor.	30	38	½
	per Sext. Trig.	30	39	

DIE 9.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Maior.	33	23	½
	per Q. Minor	33	24	
	per Q. Mural.	33	24	

DIE 10.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	33	47	½
	per Q. Max.	33	48	¾
	per Q. Minor.	33	47	20

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	34	58	½
	per Q. Max.	34	59	
	per Q. Minor.	34	58	½
	per Sext. Trig.	34	58	½

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	35	22	½
	per Q. Minor.	35	21	½
	per Q. portat.	35	23	
	per Sext. Trig.	35	22	½

Circa præscriptas hoc die observationes, non fuit exquisite serenum.

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	36	9	
	per Q. Portat. rectificat.	36	8	½
	per Sextant. Trigon.	36	8	¾

DIE 24.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	39	15	
	per Q. Minor.	39	15	½
	per Q. Portat.	39	15	½
	per Sext. Trig.	39	15	½

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	40	1	
	per Q. Minor.	40	1	
	per Q. Portat.	40	1	
	per Sext. Trig.	40	1	½

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	40	23	30
	per Q. Maior.	40	24	
	per Q. Minor.	40	24	
	per Q. Portat.	40	23	20
	per Sext. Trig.	40	24	

DIE 28.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Maior.	40	46	
	per Q. Mural.	40	46	40
	per Q. Portar.	40	46	½

Mediocriter erat serenum.

DIE 31.

☉ in Meridiano habuit Alt.	per. Q. Mural.	41	51	½
Bonæ	per Q. Minor.	41	54	
	per Q. Portat.	41	51	½
	per Sext. Trig.	41	54	

serenum mediocriter erat.

DIE 2. APRILIS.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	42	37	½
	per Q. Maior.	42	38	½
	per Q. Minor.	42	38	½
	per Q. Portat.	42	37	½
	per Sexr. Trig.	42	37	½

☉ rariusculis obscurabatur nubibus.

DIE 4.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	43	21	
	per Q. Minor.	43	20	½
	per Q. Portar.	43	21	
	per Sext. Trig.	43	21	

DIE

DIE 5. APRILIS.

Hoc die etiam ⊙ aliquantulum propter nubes obscurus erat.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Maior	43 42 $\frac{2}{3}$
	per Q. Mural.	43 42
	per Q. Minor.	43 42 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	43 42 $\frac{3}{4}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	44 46
	per Q. Minor.	44 46 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	44 46
	per Sext. Trig.	44 46 $\frac{1}{2}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45 7 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	45 8
	per Q. Portat.	45 7 $\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	45 7 $\frac{2}{3}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46 49 10″
	per Q. Minor.	46 48 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	46 49 $\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	46 48 $\frac{2}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	47 9
	per Q. Minor.	47 8
	per Q. Portat.	47 9
	per Sext. Trig.	47 7 $\frac{1}{4}$

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	47 28
	per Q. Minor.	47 28 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	47 28
	per Sext. Trig.	47 27 $\frac{3}{4}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 6 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	48 6 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48 6 $\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	48 6 40″

DIE 19.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48 25 $\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 44 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48 44 30
	per Q. Portat.	48 44 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48 44

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	49 2 $\frac{1}{2}$

DIE 22. APRILIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 21
	per Q. Minor.	49 21 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49 21
	per Sext. Trig.	49 21

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 38 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	49 39
	per Q. Portat.	49 38 $\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	49 38 $\frac{2}{3}$

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 56 $\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	49 56 $\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	49 56
	per Sext. Trig.	49 56

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	50 14
	per Q. Portat.	50 14
	per Q. Minor.	50 14 $\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	50 14

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	50 30 50
	per Q. Portat.	50 30 $\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	50 31
	per Sext. Trig.	50 30 $\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	51 4
	per Q. Portat.	51 3 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	51 4
	per Sext. Trig.	51 4 $\frac{1}{2}$

ἐν πλάτει propter densitatem nubium.

DIE 1. MAII.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	51 52
	per Q. Minor.	51 53
	per Sext. Trig.	51 52

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Minor.	52 51 $\frac{3}{4}$
	per Q. Mural.	52 51 45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 5 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53 5
	per Sext. Trig.	53 5 $\frac{2}{3}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 19 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53 20
	per Sext. Trig.	53 19 $\frac{1}{3}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 32 50
	per Q. Minor.	53 33 $\frac{1}{3}$
	per Sext. Trig.	53 33 $\frac{1}{4}$

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 59 $\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	54 0
	per Sext. Trig.	53 59 $\frac{1}{3}$

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 12
	per Q. portat.	54° 11′ 10″
	per Q. Minor.	54 12

DIE 12.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 24 $\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	54 23
	per Q. portat.	54 24

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 36
	per Q. Minor.	54 37
	per Q. portat.	54 35 $\frac{1}{2}$

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Moral.	54 47 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 47 40
	per Q. Minor.	54 48 30

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 58
	per Q. Minor.	55 0

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 9′ 25″
	per Q. Minor.	55 9 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	55 9 $\frac{1}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 19′ 55″
	per Q. portat.	55 19 35
	per Q. Minor.	55 19 $\frac{3}{4}$

DIE 20.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55 48 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	55 48
	per Q. portat.	55 48 $\frac{3}{4}$

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Moral.	55° 57′ 35″
	per Q. Minor.	55 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	55° 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 6
	per Q. Minor.	56 6
	per Q. portat.	56 6 $\frac{1}{2}$

DIE 25.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 30 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	56 30 10
	per Q. portat.	56 30 10

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Minor.	56 43 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	56 43 50

non erat satis serenum hoc die.

DIE 29.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 56 $\frac{5}{6}$
	per Q. Minor.	56 56 $\frac{5}{6}$
	per Q. portat.	56 56 $\frac{2}{3}$

DIE 3. IVNII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 19
	per Q. portat.	57 19
	per Q. Minor.	57 19 50

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57° 25′ 15″
	per Q. Minor.	57 23
	per Q. portat.	57 25 $\frac{1}{2}$

Non erat nisi modicè serenum.

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 28
	per Q. Minor.	57 27 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 28

DIE 11.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 35
	per Q. Minor.	57 35
	per Q. portat.	57 35

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 34 10
	per Q. Minor.	57 34 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 34 $\frac{1}{2}$

Inter nubes ☉ videbatur in his observationibus.

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 32
	per Q. Minor.	57 32 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 32 $\frac{2}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 30
	per Q. Minor.	57 30 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 30

Examinatio antecedentium per Alt. Maximam.

Siquidem utraq; observatio per Quadrantem portatilem, & muralem dabat 57 28 & ☉ erat in 24 20 ♊ poterat declinationem mutare usque in ipsum Solstitium 7′ $\frac{3}{4}$ quare debuit ipso Solstitio esse summa altitudo 57 35 $\frac{3}{4}$ quod satis concordat cum observatione factâ die 11. per Quadr. Muralem, nam quod portatilis eo die uno minuto plus dabat, erat ob errorem commissum in appendendo perpendiculo. Ita ut veniant quasi 15″ addenda altitudini observatæ in Meridie die 11. per Quadr. Muralem ut sit vera Altitudo apparens summa in Solstitio æstivo 57 p. 35′ 15″ quod etiam apprimè concordat cum observatione facta die 17. Junii in alt. 57 30 erat enim tunc ☉ in 4 50 ♋ quibus à Solstitio per declinationem declinat 5′ 15″ fuit itaque in ipso Solstitio altitudo summa apparens 57 35 $\frac{3}{4}$ atque huic potes satis fidem adhibere. Vera Altitudo Solstitialis, 57 G. 36′ 50″

Pari ratione die 19. examinatis ambobus instrumentis, cœlóque serenissimo inveni tam per portat. Q. quàm per Maior. Mural. Altitudinem Solis p. 57 M. 25 exquisitè. Fuit autem tunc locus Solis in 6 43 $\frac{3}{4}$ ♋ ergo distabat à declinatione Maximâ p. 10 $\frac{3}{4}$ quæ addita altitudini observatæ dant veram Altitudinem Solis Maximam p. 57 35′ $\frac{1}{2}$ prout etiam superius inquisivimus.

Sic

Sic etiam die, antecedente per eundem Quadr. Mural. inuenimus Altitud. Solis Maximam P. 57 $27\frac{1}{2}$ quod etiam satis benè conuenit. Poteris itaque absque omni hæsitatione vti Solis altitudine Maximâ.

Solstitio Æstiuo	Visa & obseruata	57°	35′	15″
	Vera & ex Centro	57	36	50

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 $27\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 57 28
per Q. portat. 57 28

DIE 19.

Post optimè rectificata vtraque instrumenta Portat. & Murali.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 25
Apprimè serenum & bonæ per Q. Portat. 57 25
per Q. Minor. 57 $25\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57° 21′ 55″
per Q. Portat. 57 22
per Q. Minor. 57 22

Est autem eo die locus ⊙ in 7 $40\frac{5}{6}$ 69 vnde declinationem mutauit à Maxima scrupulis 13′ 20″ quæ addita Altitudini obseruatæ per Muralem dant rursus

Maximam in Solstitio Alt. 57° 35′ 15″ } vt prius.
Vnde vera Maxima erit. 57 36 50 }

Potes itaque huic altitudini Maximæ satis certò te fundare.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 18
per Q. Portat. 57 19
per Q. Minor. 57 19

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57° 14′ 20″
per Q. Minor. 57 14 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 57 15 $\frac{1}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 10
per Q. Minor. 57 10
per Q. Portat. 57 $10\frac{3}{4}$

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 $54\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 56 55
per Q. Minor. 56 55

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 28 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 56 28 50″
per Q. Minor. 56 28 $\frac{1}{2}$

DIE 2. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 12 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 56 13

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 54 43 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 54 43 $\frac{1}{2}$

DIE 12. IVLII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 32 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 54 32

Sed exquisitè ⊙ obseruari propter nubes non potuit.

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 21
per Q. Portat. 54 21 ferè
per Q. Minor. 54 21 $\frac{1}{2}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 53 $55\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 53 55
per Q. Minor. 53 54

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 52 $3\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 52 $3\frac{2}{3}$
per Q. Minor. 52 4

Non erat satis serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 $59\frac{3}{4}$
per Q. portat. 48 59

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 41
per Q. portat. 48 40 45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 3 20″
per Q. Portat. 48 3
per Q. Minor. 48 3

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 46 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 46 46 $\frac{2}{3}$
per Q. Minor. 46 46 40″

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 26 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 46 26 $\frac{1}{2}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 6 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 46 6 30″

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45 46 20″
per Q. Portat. 45 46

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45 25 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 45 25 30″

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45° 5′
per Q. Portat. 45 5

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Portat. 44 44
per Q. Mural. 44 44

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 12
	per Q. portat.	54° 11′ 10″
	per Q. Minor.	54 12

DIE 12.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 24 $\frac{2}{3}$
	per Q. Minor.	54 23
	per Q. portat.	54 24

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 36
	per Q. Minor.	54 37
	per Q. portat.	54 35 $\frac{1}{2}$

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 47 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 47 40
	per Q. Minor.	54 48 30

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 58
	per Q. Minor.	55 0

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 9′ 25″
	per Q. Minor.	55 9 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	55 9 $\frac{1}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 19′ 55″
	per Q. portat.	55 19 35
	per Q. Minor.	55 19 $\frac{3}{4}$

DIE 20.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55 48 $\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	55 48
	per Q. portat.	55 48 $\frac{3}{4}$

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 57′ 35″
	per Q. Minor.	55 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	55° 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 6
	per Q. Minor.	56 6
	per Q. portat.	56 6 $\frac{1}{2}$

DIE 25.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 30 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	56 30 10
	per Q. portat.	56 30 10

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Minor.	56 43 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	56 43 50

non erat satis serenum hoc die.

DIE 29.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 56 $\frac{5}{6}$
	per Q. Minor.	56 56 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	56 56 $\frac{1}{2}$

DIE 3. JVNII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 19
	per Q. portat.	57 19
	per Q. Minor.	57 19 50

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57° 25′ 15″
	per Q. Minor.	57 23
	per Q. portat.	57 25 $\frac{1}{2}$

Non erat nisi modicè serenum.

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 28
	per Q. Minor.	57 27 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 28

DIE 11.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 35
	per Q. Minor.	57 35
	per Q. portat.	57 35

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 34 10
	per Q. Minor.	57 34 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 34 $\frac{1}{2}$

Inter nubes ☉ videbatur in his observationibus.

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 32
	per Q. Minor.	57 32 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 32 $\frac{2}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 30
	per Q. Minor.	57 30 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 30

Examinatio antecedentium per Alt. Maximam.

Siquidem utraq; observatio per Quadrantem portatilem, & muralem dabat 57 28 & ☉ erat in 14 20 ♊ poterat declinationem mutare usque in ipsum Solstitium 7′ $\frac{3}{4}$ quare debuit ipso Solstitio esse summa altitudo 57 35 $\frac{1}{4}$ quod satis concordat cum observatione factâ die 11. per Quadr. Muralem, nam quod portatilis eo die uno minuto plus dabat, erat ob errorem commissum in appendendo perpendiculo. Ita ut veniant quasi 15″ addenda altitudini observatæ in Meridie die 11. per Quadr. Muralem ut sit vera Altitudo apparens summa in Solstitio æstivo 57 p. 35′ 15″ quod etiam apprimè concordat cum observatione facta die 17. Junii in alt. 57 30 erat enim tunc ☉ in 4 50 ♋ quibus à Solstitio per declinationem declinat 5′ 15″ fuit itaque in ipso Solstitio altitudo summa apparens 57 35 $\frac{1}{4}$ atque huic potes satis fidem adhibere. Vera Altitudo Solstitialis, 57 G. 36′ 50″

Pari ratione die 19. examinatis ambobus instrumentis, cœlóque serenissimo inveni tam per portat. Q. quàm per Maior. Mural. Altitudinem Solis p. 57 M. 25 exquisitè. Fuit autem tunc locus Solis in 6 43 $\frac{3}{4}$ ♋ ergo distabat à declinatione Maximâ p. 20 $\frac{1}{2}$ quæ addita altitudini observatæ dant veram Altitudinem Solis Maximam p. 57 35′ $\frac{1}{2}$ prout etiam superius inquisivimus.

Sic etiam die, antecedente per eundem Quadr. Mural. inuenimus Altitud. Solis Maximam P. 57 27½ quod etiam satis benè conuenit. Poteris itaque absque omni hæsitatione vti Solis altitudine Maximâ.

Solstitio Æstiuo { Visa & obseruata 57° 35′ 15″
{ Vera & ex Centro 57 36 50

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 27½
per Q. Minor. 57 28
per Q. portat. 57 28

DIE 19.

Post optimè rectificata vtraque instrumenta Portat. & Murali.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 25
Apprimè serenum & bonæ per Q. Portat. 57 25
per Q. Minor. 57 25½

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57° 21′ 55″
per Q. Portat. 57 22
per Q. Minor. 57 22

Est autem eo die locus ⊙ in 7 40⅚ 69 vnde declinationem mutauit à Maxima scrupulis 13′ 20″ quæ addita Altitudini obseruatæ per Muralem dant rursus Maximam in Solstitio Alt. 57° 35′ 15″ } vt prius.
Vnde vera Maxima erit. 57 36 50 }

Potes itaque huic altitudini Maximæ satis certò te fundare.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 18
per Q. Portat. 57 19
per Q. Minor. 57 19

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57° 14′ 20″
per Q. Minor. 57 14 ⅔
per Q. Portat. 57 15 ⅓

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 57 10
per Q. Minor. 57 10
per Q. Portat. 57 10¾

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 54¾
per Q. Portat. 56 55
per Q. Minor. 56 55

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 28 ⅓
per Q. Portat. 56 28 50″
per Q. Minor. 56 28 ½

DIE 2. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 56 12 ½
per Q. Portat. 56 13

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Mural. 54 43 ⅔
per Q. Portat. 54 43 ½

DIE 12. IVLII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 32 ⅓
per Q. Portat. 54 32

Sed exquisitè ⊙ obseruari propter nubes non potuit.

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 54 21
per Q. Portat. 54 21 ferè
per Q. Minor. 54 21 ⅓

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 53 55½
per Q. Portat. 53 55
per Q. Minor. 53 54

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 52 3¾
per Q. Portat. 52 3⅔
per Q. Minor. 52 4

Non erat satis serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 59⅓
per Q. portat. 48 59

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 41
per Q. portat. 48 40 45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 48 3 20″
per Q. Portat. 48 3
per Q. Minor. 48 3

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 46 ½
per Q. Portat. 46 46 ⅓
per Q. Minor. 46 46 40″

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 26 ⅔
per Q. Portat. 46 26 ½

DIE 12.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 46 6 ⅔
per Q. Portat. 46 6 30″

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45 46 20″
per Q. Portat. 45 46

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45 25 ½
per Q. Portat. 45 25 30″

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 45° 5′
per Q. Portat. 45 5

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Portat. 44 44
per Q. Mural. 44 44

DIE

DIE 19. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	43	41	
	per Q. Portat.	43	42	
	per Q. Minor.	43	41	

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	42	14
	per Q. Portat.	42	15

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	41	52
	per Q. Portat.	41	53
	per Q. Minor.	41	53

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	41	30
	per Q. Portat.	41	31

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	40	$45\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	40	$46\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	40	$45\frac{1}{2}$

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	40	23
	per Q. Portat.	40	24
	per Q. Minor.	40	24

hæc incerta est.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	38	52
	per Q. Portat.	38	53

DIE 2.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	38	29
	per Q. Portat.	38	30
	per Q. Minor.	38	29

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	37	43
	per Q. Portat.	37	44
	per Q. Minor.	37	43

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	37	20	exquisitè
	per Q. Portat.	37	$20\frac{1}{3}$	

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	36	10
	per Q. Portat.	36	11
	per Sext. Tr. rectificatum	36	11

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	35	0′	20
	per Q. Portat.	35	0	30
	per Sext. Trig.	35	1	

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	34	13	10″
	per Q. Portat.	34	13	

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	33	50	
	per Q. Portat.	33	50	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	33	50	$\frac{1}{3}$

DIE 16.

Erat exquisitè serenum.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	33°	2′	40″
	per Q. Portat.	33	3	25
	per Q. Minor.	33	4	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	33	4	huic in-

ter obseruandum regula erat imposita.

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Moral.	30	$18\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	30	19
	per Q. Minor.	30	$18\frac{1}{2}$

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	29	$55\frac{1}{2}$	fere
	per Q. Portat.	29	56	
	per Sext. Trig.	29	$56\frac{1}{3}$	

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	28	$23\frac{1}{3}$
	per Q. Portat.	28	$23\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	28	24
	per Q. Minor.	28	24

sed non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	27	59	50″
	p. Q. Port. rectifi.	28	0	
	per Q. Minor.	28	0	ferè
	per Sext. Trig.	28	$1\frac{1}{2}$	

DIE 30.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Moral.	27	37	
	per Q. Portat.	27	$33\frac{1}{2}$	
	per Q. Minor.	27	38	
	per Sext. Trig.	27	37	In hoc

Sextan. vmbra non erat satis exquisita.

In Quadr. portatili perpendiculum non nihil à puncto declinare videbatur factâ obseruatione.

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	27	14
	per Q. Portat.	27	14
	per Sext.	27	$14\frac{1}{2}$

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	23	$53\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	23	54
	per Q. Minor.	23	54

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	23	10	10″
	per Q. Portat.	23	10	0
	per Sextantem	23	9	$\frac{2}{3}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	22	28	
	per Q. portat.	22	$27\frac{2}{3}$	
	per Sext. Trig.	22	27	40

DIE 15. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	22	7	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	22	7	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	22	7	0

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	21	46	10″
	per Q. Portat.	21	46	
	per Sext.	21	46	ferè

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20°	25′	20″
	per Q. Portat.	20	25	20

Non erat fatis ferenum.

DIE 21.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20	5	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	20	5	$\frac{3}{4}$
	per Sext.	20	6	

DIE 24.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	19	7	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	19	8	
	per Sext. Trig.	19	7	20″

Non erat fatis ferenum.

DIE 26.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	18	30
	per Q. Portat.	18	30
	per Sext.	18	31 ferè non erat fatis ferenum.

DIE 30.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	17	19	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	17	19	$\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	17	19	$\frac{3}{4}$

DIE 7. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	15	10
	per Q. Portat.	15	9$\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	15	9$\frac{3}{4}$

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	14	56$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	14	56
	per Sext. Trig.	14	55

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	11°	2′	25″
	per Q. Portat.	11	2	20
	per Sext. Trig.	11	2	20

DIE 3.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	58′	20″
	per Q. Portat.	10	58	18
Ante annũ eod.	per Sext. Trig.	10	58	0
die obferuabatur		10	57$\frac{1}{2}$	

quæ non differt ab hac habito refpectu loci ☉ nifi 10″

DIE 11. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	39′	40″
	per Q. Portat.	10	39	20
	per Sext. Trig.	10	38	30

Non exquifitè ferenum, propter tempeftatem etiam nonnihil fuacillabant inftrumenta.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	41′	dubia.
	per Q. Portat.	10	40	
	per Sext. Trig.	10	40	
	Potes hîc vti	10	40$\frac{1}{2}$	

Habitâ ratione quadrantis portatilis confentiente Sextante Trigonico cum Sol hoc die fit in 2 parte cum $\frac{1}{2}$ ♑ & ob id à maximâ declinatione abfit Minuto vno fecundis 5″ erit itaque Minima altitudo, proximè 10° 39′ quibus parallaxis addit 3 fcrupula vt fit vera Altitudo Solis Minima 10 42 eumque Maxima fit in Solftitio Æftiuo additâ parallaxi obferuatâ 57 37 proximè, eft itaque differentia vtriufque 46 55 tota deuiatio Eclipticæ ab Æquatore. Vnde media declinationem maximam repræfentans eft 23 27 $\frac{1}{2}$ & Altitudo æquinoctialis erit 34 9$\frac{1}{2}$ fed dubium eft an ne Sol in ifta altitudine exigua appareat per radium refractum in alio loco altiorque quàm reuera fit, fiquidem ftella Polaris in fua Maximâ Minimaque altitudine non tantam præbeat æquatoris fublimitatem.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	42′	10″
	per Q. Portat.	10	41	40
	per Sext. △	10	41	30

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	51′	40″
Non erat exquifitè ferenum.	per Q. Portat.	10	51	40
	per Sext. △	10	50	45

vel 50″ ad fummum.

per Regulam. 1964 15. 8. 10. 51′ 50″

Collatis, & examinatis fingulis obferuationibus circa Solftitium hybernum factis, & habita ratione diftantiæ Solis à Tropico quantum interea mutare poffit declinationem, Non reperio minorem fieri poffe altitudinem minimam vifam quam 10 39$\frac{1}{2}$ idq; potiffimum habita ratione obferuationis per Quadrantem Muralem cuius refpectu etiam fumma altitudo in Solftitio Æftiuo capiebatur, verùm addita parallaxi Solis 3 fcrupulorum prouenit altitudo vera Minima 10 42′ 30″: collatis itaque plerisque Altitudinibus diftantia Tropicorum, & declinatio Maxima, altitudoque æquatoris dant.

Alt. vera Max.	57	36	50	Alt. Min.	10	42	30
Alt. vera Min.	10	42	30	Declin. Max.	23	27	10
Dift. Tropic.	46	54	20	Alt. æquat.	34	9	40
Declinat. Max.	23	27	10	Alt. Poli	55	50	20

Atque hæc quoad Solem.

Sed poterat etiam habito refpectu obferuationis die 3. quæ fatis erat exquifita conueniensq; cum eâ, quam ante annum eodem die habuimus Solis tamen loci mutatione adhibitâ in confiliũ poterat in quam alti-

tudo

tudo minima esse 10° 49′ 50″ cui consentit obseruatio facta die 14. Decembris, quæ erat 10 41 subtrahenda enim veniunt minuta secunda 5″ quibus Sol declinationem variat vt sit minima Altitudo 10 39 55 sic dies sequens subtrahit 2′ 20″ de altitudine obseruata 10 42 10 vt sit vera altitudo minima 10 39 50 cui parallaxis addit 3 Minuta, vt sit vera 10 42 50.

Aliter.

Alt. Vera Maxima	57	36	50
Alt. Vera Minima	10	42	50
Differentia Tropicorum	46	54	0
Declinatio Maxima	23	27	0
	10	42	50
	23	27	0
Alt. æquatoris	34	9	50
Alt. poli	55	50	10

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 10° 55′ 20″
per Sext. △ 10 54 20
per Regulã 19 63 50 ℞. 10. 57′ 45″
Non erat Regula correcta.
Non erat satis serenum.

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 11° 26′ 20″
Vtraque obseruatio per Sext. △ 11 26 15
per Mural. sibi inuicẽ per Regulam 19 60 35 ℞. 11. 25. 40 respondet. Non est certa.

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 11° 35′ 10″
per Portat. 11 33 0

Horum duorum dierum obseruationes respectu mutatæ declinationis ad datum locum ☉ ex nostris Ephemer. fuisse Minimam altitudinem in Tropico hyberno 10 39½ idque quantum ad Muralem Portatilis vnica obseruatio ½ aufert vt sit 10° 39′ 5″

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 21. IANVARII.

☾ paulo post primum Quadrantem circa perigeum Epicycli obseruabatur iuxta 90 Gradum Eclipticæ vsque in meridianum in hunc, qui sequitur modum.

☾ fuit in 90 Gradu ab Asc. 5 20

Sequentes obseruationes per Sext. △

H. 5 24 distabat ipsius occidentalis limbus à Incido pede Erichtonij 24 15
H. 5. 44 Eodem modo ab eodem 24 3
H. 5. 45 Eadem distantia 24 2
H. 5. 49 Eadem distantia 24 0

Deinde per Arcum Astronomicum.

H. 6. 10 Eadem distantia 23 50
H. 6. 15 Eadem distantia 23 48

Interea etiam per Quadrantem Minor. obseruabantur ☾ aliquot Azimutha, & Altitudines. Accipiendo in Azimuthis occidentaliorem limbum & in altitudinibus superius cornu in hunc modum.

H. 5 26½	Azim.	21	36	Alt. 53	47
H. 5 40½	Azim.	15	45	Alt. 54	38
H. 5 44 55″	Azim.	14	40	Alt. 54	42
H. 5 48 10	Azim.	13	10	Alt. 54	49
H. 6 3 50	Azim.	7	0	Alt. 55	20
H. 6 9 55	Azim.	4	35	Alt. 55	26½
H. 6 15 38	Azim.	2	20	Alt. 55	28

Deinde transiuit ☾ Meridianum per occidentaliorem suum limbum. H. 6. 21. 45″ Alt. superioris cornu quod paululum inclinabat versus occasum inuenta est per Quadr. Muralem 55 36½ Ideoque Altitudo centri fuit 55 20 Fuit autem Luna admodum propinqua pleiadibus adeo, vt circa id tempus quo Meridianum pertransiuit, destiterit per Radium obseruando ab eâ, quæ est lucidior Pleiadum 1° 10′ ter repetendo obseruationem, erat autem hæc stella Luna Borealior & paululum versus Ortum remotior. Nondum enim cornua ☾ in ipsam stellulam vergebant.

Videbatur autem hora 8¼ coniuncta quoad visum eidem stellæ pleiadum, nam linea ducta per vtraque cornua tendebat in ipsam stellam quantum oculis licuit discernere; distabat autem Lunæ apex borealior ab ipsâ stella ad duos diametros Lunares quoad visum quod etiam cum obseruatione per radium satis consentit.

Sequente Meridie Horol. 19′ 10″ deprehensum est celerius moueri ☉ transitu per pinnacidiorum rimulas obseruato.

DIE 22. IANVARII.

Luna est iuxta 90 Gradum 6 45

Sequentes obseruationes per Sextant. Trig.

H. 7 1		9	59
H. 7. 6	Inter occidentalem limbum ☾	9	59
H. 7. 11	& lucidum pedem Erichtonij	9	56
H. 7. 16		9	53½

Tempore harum obseruationum non erat satis serenum propter circumstantium nubium densitatem.

H. 7. 21		9	56
H. 7. 23	Eadem distantia	9	53
H. 7. 26½		9	52
H. 7. 38		9	47

& huius obseruationis tempore ☾ fuit in Meridiano. In his verò posterioribus obseruationibus paulo serenius erat cælum.

Interea per Q. Minor. obseruata sunt Azimutha quædam Occidentalis limbi ☾ & altitudines superioris cornu in hunc modum.

H. 7.	1	40	Azim. 13	30	Alt. 56	54
H. 7.	6	48	Azim. 11	47	Alt. 57	0½
H. 7.	11	8	Azim. 9	52	Alt. 57	6
H. 7.	15	54	Azim. 8	4	Alt. 57	12
H. 7.	21	55	Azim. 5	45	Alt. 57	20

Atque hæc Azimutha numerata sunt à Meridie versus Ortum.

Deinde H. 7. M. 37′ 54″ fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano Alt. superioris cornu per Q. Minor. 57° 30′ ½

Sequente Meridie Horol. H. 5° 50′ 40″ Meridiem anteuertit.

DIE

DIE 23. IANVARII.

☾ iuxta 90 Gradum Eclipticæ H. 8   17
H. 8. 9   26 9
H. 8. 13   26 6$\frac{1}{2}$
H. 8. 17 Inter ☾ & limbum occident.   26 3$\frac{1}{2}$
H. 8. 22 & inferius caput ♊   26 7$\frac{1}{2}$
H. 8. 25   26 0
H. 8. 31   25 59
H. 8. 35   25 57

Interea obſeruata eſt ☾ per Q. Minor. in Azimuthis quoad occid. limbum. In altitudine quoad ſuperiorem cuſpidem.

H. 8° 9′ 5″ Azim. à Mer. verſ. Ort. 17 20
Alt. 56° 56′$\frac{1}{2}$

H. 8.	13	40	Azim.	15	52	Alt.	57	5
H. 8.	17	50	Azim.	14	31	Alt.	57	15
H. 8.	23	10	Azim.	12	33	Alt.	57	22
H. 8.	27	20	Azim.	10	1	Alt.	57	29
H. 8.	33	25	Azim.	8	52	Alt.	57	35
H. 8.	37	55	Azim.	7	23	Alt.	57	37$\frac{1}{2}$

H. 8° 58′ 2′ Occid. limbus ☾ fuit in Merid.
Alt. per Quadrant. Muralem. { ſuperioris cornu 57 48$\frac{1}{2}$
{ inferioris cornu 57 14
Per Q. Minor. Alt. ſuperioris cornu 57 49$\frac{1}{2}$

Circa Ortum ⊙ ſequente die Horol. plus duabus horis celeriùs iuſtò moueri compertum eſt, qui error tempori tantùm ab occaſu ⊙ elapſo competit. Poteſt tamen tempus harum obſeruationum exquiſitius corrigi, per tranſitum dextri humeri Orionis, quem obſeruauimus in hunc modum.

H. 9° 5′ 22″ Dexter humerus Orionis fuit in Meridiano Alt. eius 40 20$\frac{1}{2}$

DIE 24.

H. 9° 14′ 26″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. ſuperioris cuſpidis 56 28 Idque per Minor. Q. per Mural. verò 56 25

Sed hæ obſeruationes ſatis certæ non ſunt, quod ☾ quaſi per nubes obſeruaretur.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 6. 24 48 Occidentalior limbus ☾ fuit in Meridiano per Quadrantem Muralem.
H. 6. 49 Altitudo ſuperioris cuſpidis ☾ dum fuit in Meridiano ratione occidentalis limbi 57 41 mediocriter bona.
H. 6. 50 per □
H. 6. 30′ 1″ Cornu meridionale ♉ fuit in Meridiano per □ & Mural.
H. 6. 30 10 per Q. Minor. Hoc pertinet ad obſeruationem ☾ vt ſciatur de tranſitu.

DIE 14. MARTII.

Statim poſt occaſum ⊙. Apparuit noua Luna etiamſi die proximè antecedenti H. 8 P. M. fuerit nouilunium.

DIE 3. APRILIS. A. M.

H. 4. M. 30 ☾ per Meridianum tranſiuit, & habuit ſuperius cornu Altitud. per Quadr. Mural. 10 29.

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 9. M. 25′ 20″ fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu per Q. Minor. 11° P. 5′ M.
H. 10. 24 Diſtantia inter inferiorem limbum ☾ & cornu per radium capta eſt 1° 45′
H. 10 31 Diſtantia eadem 1 46
H. 10 35$\frac{1}{2}$ Eadem 1 48
H. 10 40 Eadem inter ☾ & Cor ♏ 1 48

DIE 24. IVNII.

H. 11. M. 53$\frac{1}{2}$ Occidentalior ☾ limbus fuit in Meridiano. Altitud. ſuperioris circumferentiæ
per Q. Mural. 12° 16′
per Q. Minor. 12 17

Inter obſeruandum propter rariuſculas nubes ſatis conſpicuè ☾ videri non potuit.

DIE 26.

Quo ⊙ in Meridie primum poſt hanc obſeruationem conſpiciebatur, Horol. 5′ M. ocius ibat.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 7. M. 6$\frac{2}{3}$ Fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu
Alt. 14 27 per Q. Minor.
14 26$\frac{2}{3}$ per Portat.
14 27 per Sext. Trig.

H. 8° M. 11′ 0″ Fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano
per Q. Minor. ſuperius cornu 17 44
per Q. Mural. Alt. 17 42
per Q. Portat. 17 43$\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 17 42$\frac{2}{3}$

DIE 12. OCTOBRIS.

H. 5° 19′ 20 Fuit occidentalior limbus ☾ in Merid.
per Mural. Alt. ſuperi. cornu 13 38 ferè
per Sext. Trigon. 13 38$\frac{1}{3}$
H. 5 45 25 Pertranſiuit lucida Vulturis Meridianum per Q. Muralem.

DIE 14.

H. 6. 51 43″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Merid. per Q. Mural. Alt. ſup. Cor. 20 7$\frac{1}{2}$
H. 7. 14 30″ tranſiuit ſiniſter humerus ♏ per Meridianum per Q. Mural.

DIE 15.

H. 7. 40 2″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano, & habuit ſuperius cornu
Alt. 24 32 per Mural.
per Sext. Trig. 24 33 ferè
H. 7. 47 24″ Humerus dexter ♏ fuit in Meridiano per Q. Mural. non ſatis tamen conſpiciebatur propter vicinum ☾ ſplendorem.

DIE 11. DECEMBRIS.

☾ circa 90 Grad. H. 0 M. 36. P. M.

H. 5. 32′ 10″ Transiuit ♂ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 27 5⅓
per Sext. Trig. 27 5¾

H. 5. 43 0 Transiuit Occidentalior limbus ☾ per Meridianum eratque Alt. superioris cornu
per Q. Mural. 35 46⅔
per Sext. Trig. 35 48¾

H. 5 44′ 15″ Transiuit ♃ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 29 18¾

H. 8. 22 Inter ♃ & lucidam ♈ 42 13
H. 8. 26 Eadem distantia 42 14 Bonæ
H. 8. 30 Eadem 42 13

Hinc potest verificari locus ♃ & ex verificato loco ♃ potest quoque inquiri locus ☾ visus.

OBSERVATIONES
RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 16.

Quia ab initio huius anni vsque in hunc diem nulla extitit serenitas, obseruauimus hoc vesperi primum ♂ post digressionem à Solis ☍ adhuc retrogradum existentem ad hunc modum.

H. 7. ⅓ per Sext. Trigon. distabat à lucido pede Erichtonij P. 23° M. 29′ idque bis vel ter exquisitè obseruatum est.

Habuit autem ♂ circa id tempus Alt. P. 51°

H. quasi 8. distabat ♂ ab Hercule P. 7° 37′ ter repetendo eandem obseruationem nisi quod semel inuenta fuerit distantia 7 37¾

H. 8. ⅓ Inter superius caput ♊ & ♂ semel 7 15 sed bis reiterando 7 17 poteris itaq; absque sensibili errore vti distantia 7 16

H. 10 ½ distabat ♂ rursus à lucidiore pedis Erichtonij 23 25 bis. sed semel eodem instanti obseruauimus 23 27 est melius vel saltem 23 26½ potes itaque absque omni sensibili errore vti distantia quæsit P. 23 M. 26

H. 11 Inter ♂ & Herculem 7 40 sed semel tantum fiebat obseruatio.

Nota Martis stella transiuit Meridianum Hora 10. Minuto 9⅓ transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 18 sed per Q. Maximum Mural. 61 16 cui potius potes fidere.

H. 10 30′ 55″ transiuit superius caput ♊ per Meridianum habens Alt. 66 50

H. 10 42 55 transiuit inferius caput ♊ Meridianum habens Alt. P. 63 M. 4 Hæ binæ altitudines factæ sunt per Q. Minor.

Deinde rursus manè sequenti post mediam noctem antecedentem 17. Ianuarij obseruabatur Mars circa horam quartam post Mediam noctem distare ab Hercule 7 42½ ter idem Alt. 20 5 0 à Corde Leonis 43 58 ter idem Alt. 15

NB. Mars per Regulam apparebat exquisitè in linea recta quæ ducebatur à lucido pede Erichtonij sinistro in Cor ♌ cumque distantia in hac linea, in qua motus eius versabatur est data à pede Erichtonij vesperi antecedente iuxta ortum, & nunc à corde ♌ iuxta occasum dabitur hinc parallaxis.

DIE 17. IANVARII.

Rursus obseruauimus ♂ exquisitius in hunc modum.

Ab Hora 5¼ in horam 5½ ter obseruatum est distan à lucido pede Erichtonij P. 23 M. 16 satis exquisitè.

Fuit autem in 90 Gradu H. 5 26½ verificato Azimutho eius, habuitque altitudinem P. 33 M. 32 per Minor. Quadr. vt ipsemet obseruaui.

Deinde ab Hora 6¼ in horam 6½ obseruata est eadem distantia ♂ à dicto pede Erichtonij 23 15 vno scrupulo minor.

H. 7¼ distabat ♂ à Corde ♌ P. 44 M. 6¾ bis exquisitè.

H. 5. M. 45 Inter superius caput ♊ & ♂ 7 14¾ ter repetendo ab H. 5 40 in horam 5 50 nisi quod semel inueni 7° 24′ semel 7 14½ accipe itaq; medium harum quod est 7 14¾ & insensibiliter aberrabis.

Deinde ab Hora 5 56 in horam 6½ ter rursus obseruaui distantiam ab inferiori capite ad ♂ eandemque vbique inueni P. 7 M. 47½ exquisitè.

Inter capita ♊ obseruabatur eadem vesperi distantia 4 31½

Et inter inferius caput ♊ & pedem Erichtonij 30 34

H. 6. 27 ♂ rursus à superiori ♊ P. 7 M. 23½
Hora 7 M. 34 ab inferiori ♊ P. 7. M. 47.

Deinde obseruabatur ♂ distantia à stellula in humero inferioris ♊ ab hora 7¼ in horam 7½ ter & vbique inuenta est 7 1 Obseruabantur autem interea subinde ♂ Azimutha & Altitudines in hunc modum.

H. 6	M. 10	Azim.	80	20	Alt.	39	3
H. 6	M. 20½	Azim.	78	55	Alt.	41	10

Obseruaui deinde ipse transitum oculi ♉ per Meridianum, & inueni eius Altitudinem Meridianam P. 49 M. 41½ per Q. Mural. sed per Q. Minor. inueniebatur eius Alt. P. 49 M. 39 duobus Minutis minorem. Cui tamen non est fidendum.

Hora 10 Minuto 3. Transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 16 per Q. Mural. 61 16½ fuit autem exquisitè iuxta quadratum Meridiei H. 10 M. 3 S. 5″ quod potes verificare ad Meridiem sequentem Altitudo verò est vtrobique satis certa.

Deinde rursus cùm ♂ esset iuxta apicem cæli.

Hora 10 35 Obseruabatur eius distantia à lucido pede Erichtonij 23 11½

Verum quadrante horæ post 11 eadem ter diligenter reperita fuit 23 12

H. 11. ¼	inferius caput ♊ & ♂	7	52½	bis
H. 11. ¾	inter ♂ & Apollinem	7	26½	bis
H. 11. 6	Cor ♌ & ♂	44	11	
H. 12. 14	Cor ♌ & ♂	44	11	

H. 12¾ Inter ♂ & axillam infer. ♊ P. 8. M. 10 ter.

Nota propterea distantiam ♂ ab hac stella accipio, quia cursus eius quasi ab ea procedit vt manè & vesperi distantia collata parallaxin ♂ ostendet habetur autem hæc in Maxilla Alt. Merid. 59 25 Meridionale caput ♊ Alt. Merid. 63 3 vtraque per Q. Mural.

Deinde rursus cum ♂ esset iuxta 90 Gradum versus occasum, hæc obseruabantur.

H. 2. 54		23	8¾
H. 3. 0	Inter ♂ & lucidum pedem	23	9
H. 3. 8	Erichtonij	23	9
H. 3. 11		23	9
H. 3. 16		23	9
H. 3. 24		44	13
H. 3. 30	♂ & Cor ♌	44	13
H. 3. 38		44	13
H. 3. 50	♂ & superius ♊	28¼	
H. 4. 0		28½	bona
H. 4. 11	♂ infer. ♊	7	52
H. 4. 30		7	52½
H. 4. M. 30		8	0
H. 4. M. 46	Axilla infer. ♊ & ♂	7	59
H. 4. M. 52		7	59
H. 4. 58		44	13½
H. 5. 3	♂ & Cor ♌	44	14
H. 5. 6		44	14

Obseruabantur interea aliquot Martis Altitudines & Azimutha in hunc qui sequitur modum.

H. 3. M. 2	Azim.	85	20	Alt.	30	26
H. 3. M. 11½	Azim.	83	24	Alt.	29	0
H. 3. M. 16½	Azim.	82	33	Alt.	28	24
H. 4. M. 5⅓	Azim.	73	0	Alt.	23	19
H. 4. M. 8½	Azim.	72	40	Alt.	22	14
H. 4. M. 13	Azim.	71	50	Alt.	20	21
H. 4. M. 18¾	Azim.	70	20	Alt.	19	59
H. 4. M. 25½	Azim.	69	0	Alt.	18	56
H. 4. M. 29⅕	Azim.	68	20	Alt.	18	24
H. 4. M. 53⅔	Azim.	63	45	Alt.	15	10

Hinc potest altitudo ♂ colligi correspondens datis obseruationibus distantiarum.

In meridie sequente Maius Horol. tardius iusto mouebatur quiuis scrupulis primis.

DIE 18. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 5 Inter ♂ & pedem lucidum Erichtonij obseruauimus ter exquisitè 23 1½

H. 5. 30 Inter ♂ & superius caput ♊ bis 7° 34′
semel 7 33½

H. 5. 40 Inter ♂ & inferius caput ♊ bis 8 1

H. 6. ½ obseruauimus inter ♂ & stellam quæ est in axillà inferioris ♊ aliquoties 8° 5′ semel 8 3 semel 8° 8 aliquoties 8 5′½ sed hæ obseruationes satis certæ non sunt partim propter stellæ paruitatem, quæ effecit vt minus conspicua esset, partim etiam propter ventum quo instrumentum nimium agitabatur, vt satis exquisitè obseruari non potuerit.

H. 8° 52′	Inter Cor ♌ & ♂	44°	22′	
H. 8 56	Eadem distantia	44	22	
H. 11° 20′	Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij	22	58	bonæ.
	Mox repetita	22	58	

Cum autem ♂ esset in 90 Gradu Orientali habuit
Alt. per Q. Minor. 33° 38′ B.
Declinatio 27 18
Minus bona.

♂ in Meridiano Hora 10 2′ 30″
Alt. per Minor. Quadr. 61 17
per Q. Mural. 61 16½

H. 1. 10 M. 26 25″ fuit superius caput ♊ in Meridiano habens Altitud. Maximam
per Q. Minor. 66 49
per Q. Mural. 66 48½

Inferius caput ♊ transiuit per Meridianum H. 10 M. 38 S 12 exquisitè habuitque altitudinem tam per Minor. quam per Mural. Maximum partium 63 3 exquisitè vt antea.

Transiuit autem exquisitè eodem tempore Meridianum axilla inferioris ♊ cum inferiori capite, sed Canis Minor paulò ante pertransiuerat.

DIE 19. IANVARII. Manè.

H. 3. 10′ Inter ♂ & pedem Ericht. 22° 55′ ter.
H. 3. ½ Inter ♂ & superius caput ♊ 7° 34′ ter.
semel 7 33½
H. 3. ¾ Inter ♂ & inferius caput ♊ 8° 3′ bis.
semel 8 2
H. 4. ⅛ Inter ♂ & axillam infer. ♊ 8 6½ ter.
sed semel H. 4 0 8 7
H. 4. ¾ Inter ♂ & Cor ♌ 44 27′½ ter.
H. 5. 0 Eadem distantia 44 27½
Alt. ♂ in 90 Gradu occidentali per Quadrantem Max. 33° 27′

Obseruata sunt interea hæc Azimutha cum suis altitudinibus, postquam ♂ pertransiuerat 90 Grad. occidentalem.

H. 3°	51′	10″	Azim.	76	1	Alt.	23°	32′
H. 3.	58	30	Azim.	74	35	Alt.	22	28
H. 4.	4	½	Azim.	73	29	Alt.	21	57
H. 4.	9	40	Azim.	72	25	Alt.	21	0
H. 4.	23	50	Azim.	69	44	Alt.	19	13
H. 4.	51	40	Azim.	64	24	Alt.	15	38
H. 5.	6	½	Azim.	61	34	Alt.	13	45

Per Quadrantem Minor. hæ obseruationes factæ sunt, atque singulis Azimuthis 10′ addita, prò errore quem habet circulus Azimuthorum in linea Merid.

Postea circa H. 6⅓ obseruata est distantia ♂ ab inferiori capite ♊ per Rad. 8 2′½
Et H. 6⅔ Eadem distantia 8 3
H. 6⅚ Eadem per Radium 8 3½

Proximè sequenti Merid. Horol. Maius cuius in his obseruationibus vsus fuit 2′ 20 celerius mouebatur.

EODEM DIE 19. Vesperi.

H. 5. 30′	Inter ♂ & pedem Ericht. lucid.	22	47¾
H. 5. 37	Eadem distantia repetita	22	47½
H. 5. 40	Denuo repetita	22	47¾
H. 5. 47		8	16
H. 5. 57	Inter inferius caput ♊	8	16½
H. 6. 1	& ♂	8	16
H. 6. 5		8	16

H. 6. 13 / H. 6. 19 / H. 6. 28 — Inter superius caput ♊ & ♂ — 7° 42′ / 7 42 / 7 42

H. 6. 38 / H. 6. 44 / H. 6. 49 — Inter axillam inferioris ♊ & ♂ — 8 18 / 8 18 / 8 18

H. 7° 3′ / H. 7. 9 / H. 7. 12 — Inter cor ♌ & ♂ — 44 32½ / 44 32½ / 44 32½

H. 7. 16 Inter ♂ & lucidum pedem Erich. 22 46¼
H. 7° 25′ 30″ Alt. Merid. ♉ per Q. Mural. 49 41¼
H. 9. 53 43 ♂ fuit in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 61 16¾
per Q. Minor. 61 17
H. 10° 18′ 40″ superius caput ♊ fuit in Merid. præferens Alt. 66 48
H. 10. 30 31 Inferius caput ♊ in Meridiano Alt. 63 3

Fuerunt autem interea dum obseruarentur distantiæ, Altitudines atque Azimutha ♂ obseruata in hunc modum. Transiuerat autem tunc 90 G. Orient.

H. 5.	38′	49″	Azim. ♂	84	50	Alt.	36	30
H. 5.	44	30	Azim.	84	0	Alt.	37	29
H. 6.	0	45	Azim.	80	22	Alt.	39	53
H. 6.	6	10	Azim.	79	8	Alt.	40	43
H. 6.	10	30	Azim.	77	58	Alt.	41	8
H. 6.	14	35	Azim.	77	2	Alt.	41	45
H. 6.	18	40	Azim.	75	3	Alt.	42	16
H. 6.	22	20	Azim.	75	20	Alt.	41	46
H. 6.	30	10	Azim.	73	52	Alt.	43	48

Sequenti Meridie ☉ non apparuit, sed die 21 Horolog. Maius compertum est 3′ 45″ tardius moueri.

DIE 21. IANVARII.

H. 5° M. 6′ 15″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 33° 39′ ferè
H. 5. M. 11. / H. 5. M. 15. — Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij — 22 44 / 22 24
H. 6. M. 45 Inter ♂ & superius caput ♊ 7 59½
H. 6. M. 51 — 8 0 ferè
H. 7. M. 7 Inter ♂ & inferius caput ♊ 8 41½ quæ obseruatio incerta est, eum fieret acre minus sereno.
♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 61° 17′ ἐν πλάτει propter nubes.
Proximè sequenti Meridie obseruato ☉ transitu, per rimulas pinnacidiorum Horol. maius compertum est 19′ 10″ celerius moueri.

DIE 22.

H. 5° M. 4′ 45″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 33 33
H. 7. M. 45 / H. 7. M. 49 — Inter ♂ & cor ♌ — 45° 10 / 45 10
H. 10° M. 5′ 15″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 15
per Q. Minor. 61 16
Obseruauimus etiam post transitum ♂ transitum Capitum ♊, & Canis Minoris hoc modo.

H. 10° 35′ 3″ Alt. Merid. superioris cap. ♊ 66 4
H. 10 45 30 Canis Minor fuit in Meridiano.
H. 10 47 40 Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 23. IANVARII. Manè.

H. 3° 8′ 16″ ♂ in 90 G. occid. habuit Alt.
per Q. Maior. 33° 13
cui respondet Declin. ♂ 27 6

H. 3° 53′ / H. 4. 7 / H. 4. 11 — Inter ♂ & cor ♌ — 45° 14′ / 45 14 / 45 14

Proximè sequenti Meridie Horol. Maius quo in his obseruationibus vsi sumus, iusto citius mouebatur H. 1. M. 50′ S 40″

EODEM DIE 23. P. M.

H. 5. 21 / H. 5. 27 — Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij — 22° 2′ per Sext. / 22 2

H. 5. 45 / H. 5. 50 / H. 5. 55 — Inter ♂ & inferius caput ♊ — 9 0 / 9 1½ / 9 0
per Arcum Astronom

H. 6. 38 / H. 6. 45 / H. 6. 55 — Inter ♂ & superius cap. ♊ — 8 14 / 8 15 per Arc / 8 15

Circa idem tempus obseruata sunt hæc Azimutha ♂ à Meridie versus Ortum vna cum Altitud.

H. 5°	38′	5′	Azim.	82°	43′	Alt.	38	16
H. 5.	50	40	Azim.	80	23	Alt.	39	4
H. 6.	0		Azim.	78	34	Alt.	40	5
H. 6.	22	20	Azim.	74	0	Alt.	43	26

Circa Ortum ☉ Horol. sequente die plus duabus horis celerius iusto moueri compertum est, qui error tempori tantum ab occasu ☉ elapso competit.

DIE 24.

H. 7. 16 / H. 7. 30 — Inter ♂ & pedem Erichtonij — 21 51½ / 21 51½

H. 7. 30 / H. 7. 37 / H. 7. 40 — Inter ♂ & cor ♌ — 45 29¾ / 45 29¾ / 45 19¾

Erat adhuc ♂ in rectâ lineâ ductâ à Corde ♌ ad pedem Erichtonij, nisi quod quantitate sui corporis esset inferior eâ lineâ.

H. 8. 0 Azim. ♂ 36° 48′ Alt. 57° 26′
H. 8. 4 Azim. ♂ 35 12 Alt. 57 46

Sequente Meridie ☉ non apparuit sed post duos dies scilicet 26. Ianuarij Horol. compertum est 10′ tardius moueri.

DIE 25.

♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Minor. 61° 15′ ἐν πλάτει propter nubes quibus totus fere tegebatur.

H. 5. 22 / H. 5. 30 / H. 5. 41 / H. 5. 46 / H. 5. 48 / H. 5. 77 / H. 6. 2 / H. 6. 5 — Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij — 21 34½ / 21 34½ / 21 34 / 21 33½ / 21 33 / 21 34½ / 21 34½ / 21 34½

H. 7. 10 } Inter ♂ & cor ♌ { 45 45 ½
H. 7. 18 } { 45 45

H. 9° 6′ 28″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 61 12 ½

DIE 27. JANUARII.

H. 5. 49 Inter ♂ & pedem Erichtonii 21 27 ½
H. 9. 9¼ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 12
per Q. Minor. 61 11 ferè
H. 9. 51′ 40″ Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 1. FEBRUARII.

H. 8° M. 55′ 32″ ♂ in Meridiano habuit Alt. tam per Q. Mural. quam per Minor. 61 6

H. 9. M. 34 } { 21 3
H. 9. M. 47 } { 22 5 ¾
H. 9. M. 56 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 4 ¾
H. 10. M. 1 } { 21 4 ½
H. 10. M. 8 } { 21 4 ½

DIE 2.

H. 8° 49′ 38″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 4 ½
per Q. Minor. 61 5

H. 9. 49 } { 21 2 ½
H. 9. 55 } { 21 1 ½
H 10. 5 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 2 ⅓
H. 10. 9 } { 21 1 ½
H. 10. 12 } { 21 1 ½
H. 10. 26 } { 21 1 ½

Quarum observationum secunda cum tribus posteriorib. melius reliquis congruunt, cum observatione hesternâ juxta motum diurnum ex Ephemeridibus Mœstlini.

DIE 6.

H. 5. 57 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0
H. 6. 2 } { 21 0

Nota. Linea rectà ductà à corde ♌ ad pedem Ericht. non amplius ♂ intercipiebat, sed relinquebat ipsum in suo loco ad spatium quasi 20′ Minutis paulò plus, quàm est ☉ semidiameter, erátque ♂ hac linea Meridionalior & Horizonti propior.

H. 6. 27 } Inter ♂ & axillam ♊ { 10 7
H. 6. 32 } { 10 7

Erat autem ♂ in lineâ rectâ ductâ ab hac in axillâ inferioris ♊, usque in inferiorem pedem Erichtonii exquisitè per Regulam.

H. 6. 38 } { 46 21 ½
H. 6. 42 } Inter ♂ & cor ♌ { 46 21 0
H. 6. 46 } { 46 21 ½

H. 8. M. 36′ 0″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 0
per Q. Minor. 61 1

H. 10. 0 } { 21 0
H. 10. 2 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0
H. 10. 4 } { 21 0

Observata autem fuerunt ad vesperas diei 6. Feb. hæc Azimutha atque hæ Alt. ♂

H. 6. M. 2′ 50″ Azim. 59 23 Alt. 50 5 ½
H. 6. M. 14″ 0 Azim. 35 11 Alt. 57 25 ½
H. 7. M. 21 40 Azim. 32 32 Alt. 58 3
H. 7. M. 27 30 Azim. 32 32 Alt. 58 36

DIE 7. FEBRUARII, Manè.

H. 1. M. 15′ 20″ ♂ in 90 Gradu fuit Occidentalis, habens Altitud. per Q. Minor. 33 0 nubibus tamen observationem quodammodo impedientibus.

Proximè sequenti Meridie Horologium circiter 44″ scrupulis secundis tardius movebatur.

DIE 8.

H. 1. M. 11 12 ♂ in 90 G. habuit Alt. 33 0
H. 2. 17. Distantia inter ♂ & cor ♌ 46° 19′ ½

DIE 9. FEBRUARII, Manè.

H. 12. 23 } { 46° 17′ ½
H. 12. 30 } Distantia inter ♂ & cor ♌ { 46 17 ½
H. 12. 35 } { 46 17 ½

Atque hæ observationes factæ sunt cælo mediocriter sereno.

Eodem die post Meridiem.

H. 5. 47 } { 21° 7′ ½
H. 5. 52 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 7 ½
H. 5. 55 } { 21 7 ½

H. 6. 1 } Inter ♂ & cor ♌ { 46° 14′
H. 6. 8 } { 46 14

Hæc non satis exquisitè quod cor ♌ esset vicinius Horizonti neque satis conspicuum propter crepusculum.

H. 6. 40 } { 46° 15 }
H. 6. 46 } Dist. eadem inter ♂ & cor ♌ { 46 15 } bonæ.
H. 6. 49 } { 46 15 }

H. 7. M. 6 Dist: inter superius caput ♊ & ♂ 9 13½
H. 7. 11. Dist. ead. inter super. caput ♊ & ♂ 9 13½
Absque hæ distantiæ omnes per Sext. Trig. sumtæ.
H. 8. 16 30 Canis Meridianum transivit
H. 8. 24 40 ♂ in Meridiano habuit Alt. 60 53½

DIE 10. Ante Meridiem.

H. 1. M. 5′ 50″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 32 52½
H. 8. M. 2 21 Altit. ♂ in Merid. 60 52′
per Q. Minor.

DIE 12.

H. 6. 10 } { 46° 4′
H. 6. 15 } Distantia inter ♂ & cor ♌ per { 45 3 ½
H. 6. 20 } Sextant. Trigonicum. { 46 3 ½
H. 6. 25 } { 46 3 ½

DIE 13.

H. 7. 59′ 4″ Canis Maior fuit in Meridiano per □
H. 8. 8′ 49″ ♂ in Merid. habuit Alt. 60 46
per Q. Minor.

DIE 19. FEBRUARII.

H. 7. 10 20 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45 10 ½
H. 7. 15 40 Dist. eadem inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 21 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45° 11′′
H. 7. 26 Distantia eadem ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 29 Distantia inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 57 0 Alt. ♂ Meridiana 60 32 per Q. Minor.

Mars itaque à statione suâ die 6. Februarii promotus est p. 1. ½ per observationem directè, quod ad amussim consentit motus Alphonsino; deficientibus apud Copernicum 25 scrupulis spacio dierum 13 sed erunt hæc consideranda denuò exactiùs.

Poximè sequenti Meridie Horolog. 9 M. celerius movebatur sed hic error multis diebus eotumque incerto numero congruit.

DIE 9. MARTII, P. M.

H. 7. 21 Dist. inter ☿ & Aldeb. per Sext. △ 49 48
H. 7. 25 Dist. eadem ☿ ab Aldebora 49 48
H. 7. 31 Dist. ☿ à flexura Cassiop. per Sext. △ 51 38½ bis
Fuit circa has observationes altitudo ☿ quasi duorum graduum.

DIE 13. P. M.

H. 6. 57 Fuit ☿ in Azim. à Septent. versus occas. 86 0 Alt. 9 8 per Q. Max. & fuit satis exquisita observatio: Atque hinc declinatio colligi potest.

Distantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. M. 4′	45	57
H. 7. M. 7	43	56 ½
H. 7. M. 9	43	56 ¾

Distantia inter Schedir Cassiopeæ & ☿ per idem instrumentum Sext. △

H. 7. M. 16	45	46
H. 7. M. 22	45	44 ¾
H. 7. M. 25	45	44 ½

H. 7. M. 17 18 Fuit ☿ per Q. Minor. in Azim. 81 50 Alt. 6. 21

Potes itaque absque omni sensibili errore uti distantiâ ☿ à Schedir Cassiopeæ p. 45 45′. & distantiâ eiusdem ab Aldebora 43 57 ad Horam 7 cum ½ P. M. atque hinc verificare ipsius longitudinem & latitudinem. Potes etiam per Azimutha & Altitudines declinationem eius indagare, & hinc atque ex solâ distantiâ ab Aldeboram Ascensionem eius rectam, Inquirere, ac postea tam longitudinem, quàm latitudinem verificare.

Distantia inter ☿ & caput ♈ per Radium.

H. 7. M. 37′ 23 50
H. 7. M. 43 13 50 ferè
H. 7. M. 49 13 51
} H. 7. 51 Distantia inter ☿ & Schedir per Sext. △ 45 36 erat Alt. circiter 2° Gr.

Proximè sequenti Meridie Horol. justo velociùs movebatur 1 M. ½

DIE 14.

H. 6. 52′ 20′′ ☿ Fuit in Azim. à Sept. versus occas. per Q. Maximum 87 0 Alt. habuit exquisitè 10 38.

H. 7. 4 10 Azim. ☿ per Q. Max. 84 31 Alt. 9 0
Hisce observationibus nubes non obstabant.

Distantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. 13 42 39
H. 7. 19 42 37
H. 7. 22 42 37
} Mediocriter erat serenum.

Distantia inter ☿ & Schedir Cassiopeæ per Sext. △

H. 7. M. 29 45° 23
H. 7. M. 31 45 20
H. 7. M. 34 45 20
H. 7. M. 41 45 18
} In hisce observationibus varietas contigit partim propter præsentiam nubiũ quibus cælum penè tegebatur.

Apparuit autem ☿ tam magnus, ut tum oculus ♉ vel alia stella primæ magnitudinis putaretur.

DIE 27. MARTII, P. M.

Paulò post occas. ☉ vidimus ♀ sed admodum obscurè. Et H. 7. M. 17 exquisitè per Maius Horol. captendo, fuit ipsa ♀ in Azim. à Sept. versus occas. p. 75° ½ & habuit Alt. unius gradus per Radium accipiendo Alt. supra Horizontem.

H. 7. M. 18 habuit Alt. etiam per Radium quasi 45 M.

Fuit autem ad primam observationem in Meridiano gradus æquatoris 124 & in occasu 34 5 Ergo locus in globo fuisset in 24 ½ G. ♈. Et cum latitudine 1 G. Meridionali quod concordat ferè cum Ephemeridibus.

Notandum tamen quod ♀ in distantia à ☉ 8° partium cum latitudine Meridionali visa sit, cum tamen juxta tabulam Occultationum debuisset 14° Gradibus abesse priusquam videri posset in fine ♈. Mercurium eo vesperi non vidimus etsi plus distantem à Sole, quod probat Alphonsinos errare.

DIE 19. APRILIS.

Circa Horam 10 ¾ ter observabatur per Sext. Trig. distantia ♂ à corde ♌ p. 24 14′ & obiter considerando hanc observationem siquidem cor ♌ nunc est est juxta nostras recentes observationes in 24° 4′ ♌ ad summum erit longitudo ♂ in 29 50 ♋. Nam habito respectu Lat. quæ parum addit ut sit ferè 29 55 ♋ est autem locus ♂ juxta Alphonsinos 27 52 juxta Copernicum 29 47

Concordat itaque hoc loco Copernici ratio melius, nec sensibiliter à vero aberrat.

DIE 20.

Distantia inter ♂ & cor ♌.

H. 11. 14 I 23 45
H. 11. 18 II 23 45
H. 11. 20 III 23 45
} per Sext. Trigonicum.

DIE 21. P. M.

H. 9. 26 Fuit eadem distantia inter ♂ & cor ♌ per Sext. Trig. I 23 17 ½
H. 9. 28 Eadem II 23 17 ½
H. 9. 30 Eadem III 23 17 ½

DIE 22.

Distantia inter ♂ & Canem minorem per Sext. △

H. 9. 24 I 20 57 ¾
H. 9. 32 II 29 58
H. 9. 38 III 20 58

DIE 6. MAII, Manè.

H. 3. M. 2 40 Capta est alt. ♃ per Radium partium 4 17′
H. 3. M. 6 45 Fuit distantia ♃ ab orientaliori limbo ☽ p. 13 per Rad.
H. 3. H. M. 12 50 Distantia inter eosdem Planetas p. 13 15′ per Rad.
H. 3. M. 17 24 Distant. eadem inter ♃ & occidentaliorem limbum ☽ p. 13 13½ etiam per Rad.
H. 3. M. 23 18″ Alt. ♃ per Radium p. 7 0
H. 3. M. 25 20 Distant. inter ♃ & orientaliorem limbum ☽ per Rad. p. 13 6
H. 3. M. 47 Videri quidem ♃ potuit sed non tamen observari propter lucem diei ♄ autem vidimus.

Proximè sequenti Meridie horol. justo celerius 2 Minutis movebatur.

DIE 7. Manè.

H. 8. 19′ Visa est alt. ♃ quasi 8° partium 2′ M. per Radium.
H. 3. 28′ 20″ Distabat ♃ ab inferiori cornu ☽ versus Austrum p. 5 19 per Rad.

Hoc tempore lineâ rectâ per utrumque ☽ cornu ductâ videbatur Jovem attingere sed aurora ita obscurabat ♃ ut vix videri potuerit.

DIE 11. A. M.

H. 2. 49 ½ Alt. ♃ per Radium 4 36
H. 2. 57 Alt. eiusdem ♃ per Rad. 5 35
H. 3. 5 Azim. ♃ 73 28 à Merid. versus Ort. per Q. Minor. Alt. 6 30
H. 3. 18 Azim. ♃ 71 32 Alt. 8 18
H. 3. 22 Azim. ♃ 69 49 Alt. 8 44

Proximè sequenti Meridie horol. celerius 9. M. 40 ibat.

DIE 12.

H. 2. 52 Azim. ♃ à Merid. versus ortum per Q. Minor. 75 32 Alt. 5 1 ½
H. 3. 8 Azim. 72 20 Alt. 7 5

DIE 14.

H. 2° 48′ 28 per Q. Minor. ♃ fuit in Azim. à Merid. versus ort. 73 29 Alt. 6 46
H. 2° 58′ 45″ Azim. ♃ 71 11 ferè Alt. 8° 7′
H. 3° 12′ 20″ Azim. ♃ 68 20 ἐν πλάτει Alt. 9 51

DIE 30. A. M.

Quo primum post ☌ ♄ vidimus captæ sunt distantiæ inter ♃ & ♄ per Radium.

H. 1. 47 3 p. 24 M. ferè.
H. 1. 50 3 p. 24

Ad horam 2. visa est altitudo ♃ 8° G. per Radium sed non erat exquisitè serenum.

DIE 5. JVNII.

Circa horam 11° 6 Fuit distantia inter ♂ & cor ♌ p. 1 5 M. per Rad. ἐν πλάτει propter dubiam lucem, & quod prope Horizontem uterque erant.

DIE 10.

H. 11° 0′ Distantia inter ♂ & spicam ♍ per Sext. △
I 50° 31′ hæc melior.
ἐν πλάτει II 50 33

Erat enim ♂ vicinus Horizonti & in crepusculo observationes hæ sunt factæ.

DIE 11. Manè.

Distantiæ sequentes inter ♃ & ♄ captæ per Rad.

H. 0° 47′ ½ 4° 12′
H. 0. 51 4 11
H. 0. 55 ½ 4 12
H. 1. 0 10″ 4 12 ferè.

Horolog. proxima Meridie 9′ M. 40″ citius ibat.

DIE 18. A. M.

H. 0. 3 Distantia inter ♃ & ♄ per Rad. 4 36
H. 0. 13 Distantia inter eosdem 4 37 ferè.

DIE 21. A. M.

H. 1. 11 ½ Distantia inter ♃ & ♄ 4 48 per Rad.
H. 1. 14 Distantia eadem inter ♃ & ♄ 4 48 ferè.

Per Q. Minor. eodem die A. M. cælo apprimè sereno existentè hæc Azimutha ♄ & ♃ cum altitudinibus captæ sunt quæ sequuntur à Meridie versus ort.

H. 1. 17 Azim. ♄ 58 42 ½ Alt. 13 59 ½
H. 1. 28 ½ Azim. ♄ 57 23 Alt. 14 41
H. 1. 28 20′ Azim. ♃ 61 21 Alt. 15 36
H. 1. 31 10 Azim. ♃ 60 33 Alt. 16° 1′ ½
H. 1. 35 10 Azim. ♃ 59 42 Alt. 16 33

Proximè sequenti Meridie Horolog. justò celerius 2. scrup. primis circumvoluebatur.

DIE 5. AUGUSTI, P. M.

Distantia inter ♄ & lucidam in Capite ♈ per Sext. △

H. 10. ½ 41 37
H. 10. 43 41 37

Inter ♄ & lucidam in collo Pegasi per Sext. △

H. 11. 3 23° 2′ ½
H. 11. ¾ 23 2 ½

Inter ♃ & lucidior. in Capite ♈ per idem instrum.

H. 11. 47 36 15
H. 11. 49 36 15 ½
H. 11. 59 36 15

DIE 6. Manè.

Inter ♃ & lucidam in collo Pegasi.

H. 0. 29 ½ 25 28′
H. 0. 38 20 25 27 ¾
H. 0. 57 25 28

Distantia inter ♄ & ♃ per Sext. Trig.

H. 1. 10 5 28
H. 1. 14 ½ 5 27 ½
H. 1. 21 ½ 5 27 ½
H. 1. 48′ 40″ ♄ fuit in Azim. à Mer. versus ortum 2 29 habens Alt. 28 43
H. 1. 59 45 ♄ in Azim. 9 0 22 Alt. 28° 44′ per Q. Minor. inter nubes observab.
H. 2° 7′ 15″ ♃ in Azim. à Merid. versus ortum per Q. Minor. 2 51 ½ Alt. 31 37 ½
H. 2° 16′ 17″ ♃ transivit Meridian. habens Alt. 31 38 ¾ per Q. Minor.
per Q. Portat. 31° 38′ 20″.

Ex hisce observationibus utriusque Planetæ ♃ & ♄ ad diem 5. Augusti circa mediam noctem sequentes Ascensiones Rectæ, Declinationes, Longitudines & Latitudines constitutæ sunt, & per operationem indagatæ.

Aſcenſio R. ♄	353	25		
Declinatio ♄	5	22	M.	
Aſcenſio R. ♃	358°	3′		
Declinatio ♃	2	29	M.	
Longitudo ♄	21	50	♓	
Latitudo	2	19	M.	
Longitudo ♃	27	14	♓	
Latitudo	1	30	M.	

Meridie proximè ſequenti Horol. 2′ 40″ celerius ibat:

Invenimus itaque obſervatione Loca horum Planetarum in Longitudine & Latitudine hoc Mœlo.

AUGUSTI DIE 5. H. 12. P. M.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄ 21	50	♓	2	19	M.
♃ 27	14	♓	1	30	M.

Has autem longitudines & latitudines inde inventas patet quia ſi ex differentiâ longitudinis tanquam duobus lateribus comprehendentibus inquiratur tertium latus, invenitur illud p. 5 27 æquale obſervatæ diſtantiæ Planetarum, atque hæc inveniſſe oportuit.

COLLATIO OBSERVATIONIS cum calculo utroque Copernici & Alphonſino.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 6. Auguſti A. 83.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄ 21	50	♓	2	19	M.
♃ 27	14	♓	1	30	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.		
22	14	♓	1	55	M.
27	2	♓	1	37	M.

EX ALPHONSO.

Longitudo.			Latitudo.		
23	16	♓	2	29	M.
27	47	♓	1	51	M.

Patet itaque quod in loco Saturni quoad Longitudinem excedat Calculus Copernici 24. ſcrupulis. Alphonſi 1 G. 26 M. quoad Latitudinem deſunt Copernico etiam 24′ Minuta, excedit verò Alphonſus 10 ſcrupulis.

In Jove quoad longitudinem deficiunt Copernico 12 ſcrupula, excedit verò Latitudo 7. Minutis. Alphonſus verò Longitudine excedit 33 Minutis & in Latitudine ſcrupulis 21 ſuperat.

DIE 8.

H. 1. 46 ♄ in Meridiano per Q. Minor. habuit Alt. 28 40 ½

Horol. proximè ſequenti Meridie 3 Minutis tardius ibat.

DIE 9. Manè.

H. 1. 43 ½ ♄ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Portat. 28 39
per Q. Minor. 28 39 ½

Horol. proxima Merid. ſequenti 2 M. tard. ibat.

DIE 11. A. M.

H. 1. 36 ♄ in Merid. per Q. Minor. Alt. 28 36 ½
per Q. Portatilem 28 36 ½
H. 1. 55 ♃ in Merid. per Q. Minor. Alt. 31 15
per Q. Portat. 31 15

DIE 17. A. M.

♄ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 28 14
per Q. Portat. 28 24 40″
♃ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 31 8 ½
per Q. Portat. 31 9

DIE 25.

H. 1. 5 ½ ♃ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 30 46

DIE 27. AUGUSTI, Ad Veſperas.

♄ rendit ad ☉ ☍ Diſtantia inter ♄ & lucidam ♈ circiter horam 9 ¼ rer inventa eſt per Sext. Trig rectificatam 43° 4 ¼

Eodem modo Diſtantia inter ♃ & eandem in ♈ lucidam circa H. 9. ½ per idem inſtrumentum capta eſt ter 38° 32′

Ad H. 10. fuit diſtantia inter ♄ & ♃ 4° 33′ ¼ ter.

H. 10. ¼ }
H. 10. 20 } Inter primam alæ Pegaſi & ♃ { 12° 9′ ½ / 12 9 ½ / 22 9 ½
H. 10. 25 }

H. 10. ½ }
H. 10. 35 } Inter primam alæ Pegaſi & ♄ { 21° 57 ½ / 21 57 ½ / 21 57 ½
H. 10. ¾ }

per Sext. Trigon. rectificatum.

H. 10. 45 }
H. 10. 50 } Inter extremam alæ Pegaſi & ♃ { 16° 27′ ½ / 16 26 ½ / 16 27 40
H. 10. 55 }

H. 11. 0 }
H. 11. 4 } Inter extremam alæ Pegaſi & ♄ { 19 45 / 19 45 ſc / 19 45 re
H. 11. 9 }

DIE 28. Manè.

H. 0. M. 32 25″ ♄ in Meridian per Q. Mural.
Alt. 28 4
per Q. Portat. 28 5

H. 0. M. 47 35 ♃ in Merid. per Q. Mural. 30 35 ½
per Q. Portat. 30 36

DIE

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 28. Augusti, Anno 1583.

EX OBSERVATIONIBUS.

	Longitudo.				Latitudo.			
♄	20°	19′	43″	♓	2°	24′	37″	M.
♃	24°	49′	30″	♓	1°	36′	0″	M.

EX PRUTENICIS MOESTLINI.

Longitudo.				Latitudo.		
20°	36′	30″	♓	2°	0′	M.
24°	35′		♓	1°	46′	M.

EX ALPHONSINO CALCULO.

Longitudo.				Latitudo.		
21°	37′	$\frac{1}{2}$	♓	2	33	M.
25	24	$\frac{1}{2}$	♓	1	57	M.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

H. 9. 2	Distantia inter ♃ & lucidam in capite ♈ per Sextant. Trigon.	39	$34\frac{1}{2}$
H. 9. 8		39	$34\frac{1}{2}$
H. 9. 10		39	$34\frac{1}{2}$
H. 9. $\frac{1}{4}$	Inter ♄ & eandem in capite ♈ lucidam per Sext. △ rectificatum.	43	42
H. 9. 17		43	42
H. 9. 19		43	42
H. 9. 22	Inter ♄ & ♃	4	$10\frac{1}{7}$
H. 9. 26		4	$10\frac{1}{3}$
H. 9. 29		4	$10\frac{1}{4}$
H. 9. $31\frac{1}{2}$	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20	9
H. 9. 33		20	9
H. 9. 37		20	9
H. 9. 54	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17	3 ferè
H. 9. 56		17	3
H. 9. 57		17	3

Atque hæ obseruationes distantiæ per Sext. Trig. captæ sunt postquam rectificatus esset.

Circa initium 5. SEPTEMBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt.	27	48	40″	per Mural.
♃ in Merid. habuit Alt.	30	9	$\frac{1}{2}$	per Mural.
	30	10	$\frac{1}{2}$	per Portat.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium Diei 5. Sept.

EX OBSERVATIONIBVS.

	Longitudo				Latitudo.			
♄	19°	40′	23″	♓	2°	24′	33″	M.
♃	23°	45′	6″	♓	1°	36′	$\frac{1}{2}$	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.		
19°	56′$\frac{1}{2}$	♓	2°	1′	M.
23	32	♓	1	$46\frac{1}{3}$	M.

EX ALPHONSINO CALCVLO.

Longitudo.			Latitudo.		
20°	57′$\frac{1}{2}$	♓	2°	33′	M.
24	$19\frac{1}{2}$	♓	1	$58\frac{1}{2}$	M.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

H. 8. 34	Inter ♄ & lucidam ♈	43	45
H. 8. 38		43	45
H. 8. 40		43	45
H. 8. $\frac{3}{4}$	Inter ♃ & lucidam cap. ♈	39	40
H. 8. 51		39	$40\frac{1}{4}$
H. 8. 56		39	$40\frac{1}{4}$
H. 8. 59		39	$40\frac{1}{3}$
H. 9. 7	Inter ♄ & ♃	4	$6\frac{1}{2}$
H. 9. 10		4	6
H. 9. 14		4	6
H. 9. 16		4	6
H. 9. 22	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17° 6′	40″
H. 9. 26		17 6	40
H. 9. 31		17 6	40
H. 9. 38	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20	$12\frac{2}{3}$
H. 9. 44		20	$12\frac{2}{3}$
H. 9. 46		20	$12\frac{2}{3}$
H. 10 20	Inter primã Alæ Peg. & ♃	21	49
H. 10 26		21	49
H. 10 $\frac{1}{2}$		21	49
H. 10 34	Inter primam Alæ Pegasi & ♄	21	54
H. 10 42		21	54
H. 10 54	Inter ♄ & extremam caudæ ♏	31	55
H. 10 58		31	55
H. 10 59		31	55
H. 11. 4	Inter ♃ & extremam caudæ ♏	35	$58\frac{1}{4}$
H. 11. 8		35	58
H. 11. 15		35	58

Propter ♄ & ♃ obseruauimus eodem vesperi transitum quarundam stellarum in ♓ per Meridianum.

H. 11. 23 50″ Transiuit stella in Mandibula per Meridianum
H. 11. 34 30 Fuit præcedens & occidentalior in dorso ♓ in Merid.
H. 11. 46 10 Sequens & Austral. in dorso ♓ per Merid. transiuit habens Altitud. 37 30
} Per Quadr. Minor.

H. 11. 53 40″ ♄ in Meridiano habuit Altitud.
27 $47\frac{2}{3}$ per Q. Minor.
27 $47\frac{1}{3}$ per Mural.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

H. 0. 7 ♃ in Meridiano habuit Altitud.
30 $7\frac{1}{2}$ per Q. Minor.
30 7 per Mural.

Longitudo & Latitudo ♃ & ♄ ad initium diei 6. Septemb.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo			Latitudo.			
♄	19°	37′$\frac{1}{3}$	♓	2°	24′$\frac{2}{3}$		M.
♃	23°	38′$\frac{3}{4}$	♓	1°	36′	24″	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.		
19°	$51\frac{1}{2}$	♓	2°	1	M.
23°	24″	♓	1	$46\frac{1}{2}$	M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.			Latitudo.		
20	$52\frac{1}{2}$	♓	2	33	M.
24	$10\frac{1}{2}$	♓	1	59	M.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

H. 8. M. 45 H. 8. M. 57	Inter ♄ & lucidam ♈	44° 2′ 44 2
H. 9. M. 2 H. 9. M. 4½	Inter ♃ & lucidam ♈	40 10½ 40 10½
H. 9. M. 44 H. 9. M. 49 H. 9. M. 53	Inter ♄ & lucidam caudæ ♏	31 36 31 36 31 36
H. 10. M. 0 H. 10. M. 4 H. 10. M. 7	Inter ♃ & lucidam caudæ ♏	35 25 35 25 25 25
H. 10. M. 14 H. 10. M. 20 H. 10. M. 24	Distantia inter ♄ & ♃	3 51¾ 3 52 3 52
H. 10. M. 50 H. 10. M. 54 H. 10. M. 59	Inter ♄ & primam alæ Pegasi.	21 52¼ 21 52½ 21 52¼
H. 11. M. 10 H. 11. M. 15	Inter ♃ & primam alæ Pegasi.	21° 42′ 22 42

Proximè sequenti Meridie ☉ conspecto per rimulas Minoris Quadrantis Horolog. citius justò M. 6½ circumvoluebatur.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 10. Septembris.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.	Latitudo.
♄	19° 19′½ ♓	2°. 25′ M.
♃	23 7 ♓	1° 37′ M.

EX COPERNICI CALCULO.

Longitudo.	Latitudo.
19 31½ ♓	2 1 M.
22 25 ♓	1 47 M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.	Latitudo.
20 32½ ♓	2 33 M.
23 38 ♓	1 59 M.

DIE 10.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 38	per Muralem.
	27 38	per Portatil.
♃ in Meridiano habuit Alt.	29 50¾	per Mural.
	29 51	per Portat.

DIE 12.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 35	per Mural.
	27 36	per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt.	29 45	per Mural.
		non erat satis serenum.

DIE 13.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 32	per Mural.
	27 33¾	per Portar.
♃ in Meridiano habuit Alt.	29 41¾	per Mural.
	29 42	per Portat.

DIE 15.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 29½	per Mural.
	27 30	per Q. Minor.
♃ in Meridiano habuit Alt.	29 35	per Mural.
	29 35	per Portat.
		non satis certa.

DIE 17.

H. 11. M. 19½ ♄ in Meridiano habuit Alt.

27 25½	per Q. Minor.
27 25⅓	per Mural.
27 26 30′	per Portat.

H. 11. M. 31 20″ ♃ in Merid. habuit Alt.

29 29	per Q. Minor.
29 30¾	per Mural.
29 30	per Portat.

DIE 24.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 14½	per Mural.
	27 15	per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt.	29 14¾	per Mural.
	29 14½	per Portat.

DIE 29.

♄ in Meridiano habuit Alt.	27 7¼	per Mural.
	23 7½	per Portat. rectificatum.
♃ in Meridiano habuit Alt.	28 56 40″	per Mural.
	28 56 45	per Port. rect.

DIE 4. OCTOBRIS.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 0½ per Q. Mural.
♃ in Meridiano habuit Alt. 28 45 per Q. Mural.

DIE 14. Post occasum ☉

H. 5. 18 H. 5. 23 H. 5. 27 H. 5. 29	Dist. inter ♀ & occidentalem ☾ limbum.	53 17 53 18¼ 53 18 53 18	per Quad. Port. Rectifi.

♀ autem erat Horizonti occidentali admodum vicina ita ut altitudo eius 3 G. non excesserit.

H. 5° 36′ 35″ Vultur pertransivit Meridianum per Muralem.

H. 6. 51 43 Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridia. per Mural. & habuit super. cornu Alt. 20 7½

H. 7° 14′ 40″ Transivit sinister humerus ♍ Meridianum per Mural. erat autem in ipso transitu hæc stella parum conspicua propter propinquitatem ☾.

Horol. Murale, quo usi sumus ad occasum ☉ die proximè præcedente correctum meridie subsequente 40″ secundis tantum justò velocius ibat.

DIE 15.

H. 5. 13 H. 5. 15 H. 5. 17	Distantia inter ♀ & occidentalem limbum ☾	65 7⅔ 65 7⅔ 65 7⅔	per Q. Portatilem.

Quod autem distantia nihil variata fuerit, effecit vicinitas ♀ ad Horizontem, tantum enim vapores circa Horizontem existentes ♀ elevabant, quantum ☾ suo motu promota est. Fuit verò Alt. ♀ tempore harum observationum circiter 3. p.

H. 7. 27 0″ Os Pegasi fuit in Meridiano per Quadrantem Mural.

H. 7. 40 2″ Occidentalior ☾ limbus in Meridiano fuit per Q. Mural. & habuit superius cornu Alt. 24 32 feri
per Sext. Trigon. 24 32 feri

H. 7. 47 24 Humerus dexter ♍ fuit in Meridiano per Q. Mural. sed hæc observatio non satis exquisita propter splendorem ☾.

Proxima Meridie Horolog. quo utebamur 1 M. 18″ justò velocius circumvoluebatur post præcedentem Meridiem.

DIE 22. OCTOBRIS.

H. 8. ¾ Capta est distantia ♃ & ♄ 2° 14′ ½ per Arcum Astronomicum.

De repente autem cœlum nubibus obductum est, ut plures observationes fieri non potuerint.

DIE 28.

H. 6. 2	Distantia inter ♄ & ♃	I 2° 14′	per Arcum Astronomicum.
H. 6. 6		II 2 14	
H. 6. 10		III 2 14	
H. 6. 52	I Inter ♃ & lucidam Cap. ♈	I 44 25 ¼	per Sext. Trig.
H. 7. 0	II	II 44 25 ¼	
H. 8. 35	III	III 44 25 ½	
H. 8. 38	IV	IV 44 25 ½	

Deinde repetentes eandem distantiam inter lucidam capitis ♈ & ♃ invenimus semel 44 25 ½ per idem instrumentum.

H. 8. ¾	I Inter lucidam capitis ♈ & ♄	I 46 37 ½	per Sext. Trig.
H. 8. 48	II	II 46 37 ½	
H. 8. 50	III	III 46 37 ½	

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 41 ferè.
per Portat. 26 41

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 15 ¾
per Portat. 28 15 ½

DIE 29.

H. 6. 10	Distantia inter ♄ & ♃	I 2° 13′	per Arcum Astronomicum.
H. 6. 15		II 2 13	
H. 6. 20		III 2 13	
H. 7. 0	Distantia inter ♃ & lucidam cap. ♈	I 44° 28	per Sext. Trig.
H. 7. 6		II 44 27 ¾	
H. 7. 10		III 44 27 ¾	

H. 7. ½ Inter ♄ & eandē in cap. ♈ lucid. I 46 38 ¾
II 46 38 ¾
III 46 38 ¾

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 40 ½
per Portat. 26 40 50″

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 14 ¾
per Portat. 28 15

DIE 1. NOVEMBRIS.

H. 6. 0 Dist. inter ♄ & ♃	I 2 14	per Arcum Astronomicum.
	II 2 13 ¾	
	III 2 13 ¾	
	IV 2 14	

Dum hæc distantia capiebatur fuit mediocriter serenum, quamquam ventus impetuosius spirabat, postea de repente cœlum nubibus obductum est, ut plures facere observationes non potuerimus.

DIE 11. DECEMBRIS.

H. 5. 22′ 10″ Transivit ♄ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 27 5 ½
per Sext. Trig. 27 5 ¾

H. 5. 44 15 Transivit ♃ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 29 18¾

H. 8. ½ Inter ♃ & lucidam ♈	I 42 13	per Sext. Trig.
	II 42 14	
	III 42 12	

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXIII.

CALENDIS IANUARII.

H. 5. ½ Dist. ♂ & posterioris ♊ 2° 54′
Dist. ♂ & septimæ ♊ 2 35

DIE 24. MARTII.

H. 9. ½ P. M. ♂ inter Asellos. Distabat à Boreo 1 22
ab Austrino 1 55

♂ Planeta non prorsus in linea connectente Asellos, sed quasi 1′ vel 2″ ad ortum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

H. 10. ♄ in recta cum 1 in formi ♓, & 1 ♑
Distantia ♄ & 1 informis 60 – 1089;

Tunc ♃ in recta cum 1 inform. ♓ & 8 ♓
Distantia ♃ & 8 ♓ 8 46
♃ & ♄ 80 1170;

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

ANNO 1583.

DIE 18. JANUARII, Manè.

Spicæ ♍ Altit. Merid. per Q. Mural. 25° 9′ 50″
Cor ♌ 48 4
Meridionale caput ♊ 63 3
Axilla inferioris ♊ 59 25
Oculus ♉ 49 41 ½
Sequenti Vespere 49 42

Omnia per Quadr. Maxim. Muralem.

EODEM DIE VESPERI.

H. 7. M. 31 10″ Erat Altitud. Merid. Oculi ♉
per Q. Mural. 49° 42′
per Q. Minor. 49 41
non est bona.
H. 8. M. 19 10 Lucidus pes Ericht. habuit Alt. Mer.
per Q. Minorem 62 16
per Q. Muralem. 62 16
H. 9. M. 45′ 45″ Altitud. Merid. Canis Maioris
per Q. Mural. 17 54 ½
H. 9. M. 45 57 Canis Maior Altitud. habuit
per Q. Minor. 17 54 ½
H. 9. M. 46 2 Ratione Quadrati lineæ Meridie, Canis Maior fuit in Meridiano.
Canis Maior 17° 54′ ½ per Muralem Quadr.
Et etiam 17 54 ½ per Minorem.
Superius Caput ♊ per Muralem 66° 48′ ½
Idem etiam per Minorem 66 49
Inferius Caput ♊ per Muralem 63 3
Et eodem modo per Minorem 63 3

Nota. Eodem momento temporis quo transit inferius Caput ♊ per Meridianum, eodem etiam transit axilla inferioris ♊ exquisitè, ut discernere non liceat. Habent itaque hæ duæ stellæ eandem exquisitè Ascens. rectam.

Sed Canis Minor paululum ante pertransit modico tamen interiecto intervallo, unde & ipsius Ascens. rectam per intervallum temporis interiectum facile rimabimur.

Cordis ♌ Alt. Merid. per Q. Muralem 48° 4′ } bo-
Spica ♍ per Q. Mural. 25 9⅔ } næ.

DIE 19.

Alt. Merid. lucid. pedis Ericht. per Q. Mural. 62° 15½
H. 7. M. 23 30″ Oculi ♉ fuit in Merid. habens Alt.
per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42

H. 9. M. 38′ 4″ Canis Maior habuit in Merid. Alt.
per Q. Mural. 17 54 ½
per Q. Minor. 17 56
H. 10. M. 18′ 40″ Superius Caput ♊ habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 66 48
H. 10. M. 28′ 40″ Canis Minoris Alt. Mer. 40 19½
H. 10. M. 30′ 31″ Alt. Merid. infer. Capit. ♊ 63 3

DIE 21.

Alt. Merid. lucid. pedis Orionis 25° 11′ ½
Alt. Merid. dextri humeri Orionis 41 20 ½
Atque hæ observationes factæ sunt per Q. Mur.

DIE 22.

H. 8. M. 4′ 43″ Stellula quæ est in sinistro genu Orionis in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 28 24
per Q. Minor. 28 25
H. 8. M. 12 20 Lucidus pes Orionis in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 25 21 ½
per Q. Minor. 25 12
H. 8. M. 17 48 Lucidus pes Ericht. in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 62 16
per Q. Minor. 62 15
H. 8. M. 30 15 Alt. Merid. 1 in baltheo Orionis
per Q. Mural. 33 25
per Q. Minor. 33 28 ferè.
H. 8. M. 34′ 35″ Media balthei habuit Altitudinem
per Q. Mural. 32° 33′
per Q. Minor. 32 34
H. 8. M. 39′ 35″ Alt. Merid. ultimæ in baltheo
per Q. Mural. 31 51 ½
per Q. Minor. 31 49 ½
H. 8. M. 48′ 45″ Dexter pes Orionis habuit in Mer. Alt. per Q. Minor. 24 13 ½
H. 8. M. 53 30 Dexter humerus Orionis habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 41 20½
per Q. Minor. 41 20
H. 9. M. 51 23 Alt. Merid. Canis Maioris 17 54 ½
H. 10. M. 35 3 Alt. Merid. super. Cap. ♊ 66 48
Tam per Mural. quam per Q. Minor.
Horologium sequente Merid. celerius movebatur.
H. 1° M. 50′ S. 40″

DIE 23.

H. 7. M. 31′ 32″ Oculus ♉ fuit in Merid. habens Alt. per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42
Lucida pedum ♊ habuit Altitudinem Merid.
per Minor. Quadr. 50 46 ½

DIE 24. IANVARII.

H. 7. M. o' 5'' Alt. Merid. Aldeboræ 49 41
Idq; per Mural. per Q. verò Minor. 49 42
H. 7. M. 41' 25'' Siniſter pes Orionis habuit in Mer. Alt. per Quadr. Mural. 25 21
per Q. Minorem 25 22
H. 9. M. 11' 30'' Canis Maioris Alt. Merid. 17 54½

DIE 26.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Mural. 49 41 ⅔
per Q. Minor. 49 42

DIE 27.

H. 7 28' 45'' Siniſter pes Orionis habuit in Mer. Alt. per Q. Mural. 25' 20''
per Q. Minor. 25 20½
H. 7. 36 42 Bellatrix habuit in Meridiano Alt.
per Q. Mural. 39 59
per Q. Minor. 39 59½
H. 7. 48' 58'' Media Balthei Orionis habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 32° 33'
H. 7. 53' 25'' Poſtrema Balthei in Merid. Altit. eius per Q. Mural. 31 51½
H. 8. 6' 5'' Dexter humer. Orionis in Meridiano Alt. eius per Q. Muralem 42 21½
per Q. Minor. 42 22
H. 8. 37' 20'' Lucidior in præcedente pede Canis maioris habuit in Merid. Alt. 16 18⅔
H. 9. 39' 38'' Alt. Mer. ſuperior. capit. ♊ 66 48
Tam per Muralem, quam per Q. Minor.
H. 9. 51 40 Altitud. Merid. Herculis 63 3

DIE 6. FEBRVARII.

H. 6. 56' 10'' Alt. Mer. ſiniſtri pedis Ori. 25 22
H. 8. 43 55 Infima Coxæ Canis maioris habuit in Merid. Alt. per Q. Mural. 5 44½
H. 8. 47 19 Suprema Coxæ Canis maioris in Mer. habuit Alt. per Q. Mural. 10 52
H. 8. 52 48 Media Coxæ Canis Maioris in Merid. habuit Alt. per Mural. 8 23

DIE 10.

H. 2. 53' 10'' Spica ♍ in Meridiano habuit Alt. per Q. Minorem 25° 9'¼

EODEM DIE.

H. 8. 54' 50'' Alt. Mer. ſuperior. capitis ♊ 66 49
per Q. Minorem

DIE 26.

H. 6. 17' Dexter Humer. Orionis in Merid. habuit Alt. per Q. Minor. 40 21½
Calx pedis ♊ in Merid. habuit Alt. 56 44
Pes lucidior ♊ fuit in Meridiano.
H. 6. 58' 10'' per Mural. Altit. 50 46½
H. 6. 58 22 per Q. Minor. Alt. 50 47ferè

DIE 9. MARTII.

H. 9. 54' 33'' Alt. Merid. cordis ♌ per Quadr. Mural. 48 3½
H. 10. 5' Alt. Ceruicis ♌ per Mural. 56 0

DIE 13.

H. 9. 36' 55'' Cor ♌ in Meridiano per □ & Q. Muralem Altitudo 48° 3'½
H. 9. 47 40 Altitudo Ceruicis ♌ in Meridiano per Q. Mural. 56° 0'

DIE 3. APRILIS.

Alt. Cordis ♌ in Merid. per Q. Mural. 48° 3'½
per Q. Portat. 48 2' 40''
per Q. Minor. 48 4 ferè.
Alt. Ceruicis ♌ Merid. per Q. Muralem 56 0½
per Q. Portat. 56 0
per Q. Minor. 56 0½

DIE 8.

Alt. Caudæ ♌ Merid. per Q. Mural. 50 59½
per Q. Portat. 51 0½
Alt. Stellæ polaris min. per Q. Port. 52 57

DIE 19.

Alt. Stellæ polaris minima per Q. Portat. 52 57½
H. 10. 41' 30'' Spica ♍ fuit in Meridiano & habuit Alt. per Q. Moral. 25 9¼
per Q. Minor. 25 9¼
per Q. Portat. 25 9¾

DIE 20.

Altit. Stellæ polaris minima capta circiter horam 9 48' per Q. Portat. 52° 57'½
H. 10. 38' 10'' Altitudo Spicæ ♍ in Meridiano
per Q. Minor. 25° 9' 40''
per Q. Mural. 25 9 ½
per Q. Portat. 25 10

DIE 21.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mor. 50° 59' 50''
per Q. Port. 51 0
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 9½
per Q. Min. 25 10
per Q. Port. 25 10

DIE 22.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mur. 50° 59' 50''
per Q. Port. 51 0 ferè.
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 9¾
per Q. Port. 25 10 ferè.
per Q. Min. 25 10

DIE 23.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural. 25° 9'½
per Q. Portat. 25 10
per Q. Minor. 25 10

DIE 24.

H. 10. $\frac{1}{2}$ Spica ♍ fuit in Meridiano cum Altit.

per Q. Mural.	25°	$9\frac{1}{2}'$
per Sextant. △	25	$9\frac{1}{3}$
per Q. Portat.	25	10
per Q. Minor.	25	10

DIE 25.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural.	25°	$9'\frac{1}{8}$
per Q. Portar.	25	10
per Sext. Trig.	25	$9\frac{1}{2}$
per Q. Minor.	25	10

DIE 29.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural.	25°	$9\frac{1}{2}'$
per Q. Portar.	25	$9\frac{1}{2}$
per Q. Minor.	25	$9\frac{3}{4}$

DIE 3. MAII.

Spica ♍ in Merid. habuit Altitud. per Q. Mural. 25° $9'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 25 $9\frac{1}{2}$

Fuit itaq; hoc anno vera Alt. Spicæ ♍ 25° 9′ 30″ cui tnto inniti licet.

Nota ex posterioribus obseruationibus post correcta pinnacidia Quadrantis lignei portatilis fuit deprehensa tam per hoc instrumentum, quàm per Quadrantem Muralem consentiente etiam Sextante Trigonico P. 25° M. 9′ S. 30″ Cui pores satis tutò te fundare fuit autem eadem altitudo iuxta annum 1578

DIE 5. AVGVSTI.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Q. Mur. 41° $56\frac{1}{2}'$

DIE 7.

Lucida Vult. in Merid. habuit Altitud.

per Q. Mural.	41°	56′	10″
per Q. Portat.	41	57	

Dexter Humerus ♍ in Meridiano per Portat. 31 49 ferè

Prima Ala Pegasi in Mer. per Port. 47 5 35″

DIE 10.

Lucida Vulturis in Met. per Mural.	41°	56′	10″
per Portat.	41	$56\frac{1}{2}$	

Manus Antinoi in Merid.	32°	$7\frac{1}{4}$	
Sinister humerus ♍	26	$46\frac{1}{2}$	
Os Pegasi in Meridiano	42	$7\frac{1}{2}$	
Dexter humerus ♍	31	49	per Q. Port.
Capur Pegasi	38	18	
Lucida in collo Pegasi	42	48	
Lucida Scheat in femore Pegasi	59	$56\frac{1}{2}$	

DIE 12. AVGVSTI.

Manus Antinoi in Merid.	32°	7′	$\frac{3}{4}''$	
Os Pegasi in Merld.	42	6	$\frac{1}{2}$	per Mural
Dexter humerus ♍	31	48	10″	

DIE 13.

Vultur in Mer. per Mur.	41°	56′	20″
per Port.	41	$56\frac{1}{2}$	
Sinister humerus ♍	26°	46′	
Os Pegasi in Merid.	42	$6\frac{1}{2}$	per Mural.
Dexter humerus ♍	31	48	
Caput Pegasi	38	18	ferè

DIE 14.

Lucida Vult. in Merid. per Mural.	41	$56\frac{1}{2}$
per Portat.	41	$57\frac{1}{2}$

DIE 16.

Lucida Vult. in Merid. per Portat.	41	57	
per Mural.	41	56	
per Q. Mln.	41	55	
Inferius cornu ♏ in Mer. per Mur.	18°	5′	40″
per Portar.	18	6	40
per Q. Min.	18	$5\frac{1}{2}$	

H. 10 12′ 35″ Azimuth. Herculis capitis à Merid. versus Occasum per Q. Minor. 67° 0′
Alt. 31° 22′

H. 10 16′ 45 Azim. capitis Herculis 68 0
Alt. 31 50

H. 10 25′ 48″ Azim. eiusdem capitis 70 11
Alt. 30 38

H. 10. 34 22 Azim. capitis Herculis 72 11
Alt. 29 $19\frac{1}{2}$

Sinister humerus ♒ in Meridiano per

Mural.	26	$45\frac{3}{4}$	
per Portat.	26	$46\frac{1}{2}$	
Os Pegasi in Merid. per Mural.	42	$6\frac{3}{4}$	
per Portar.	42	7	10″
Caput Pegasi in Merid. per Mural.	38	17′	50″
Srella in fauce ♓ prior per Mural.	35	41	
Sequens in Mandib. ♓ per Mural.	35	$7\frac{1}{2}$	
per Portar.	35	$8\frac{1}{2}$	

Inferior & occidentalior in ventre Piscium

per Mural.	33	$5\frac{1}{2}$
Australior in dorso ♓ per Mural.	37	29
per Portar.	37	30

DIE 26.

Lucida Vulturis in Merid. per Mural.	41	$56\frac{1}{4}$
per Portat.	41	56
	non	bona
Sinister humerus ♍ per Mural.	26	46
Os Pegasi in Merid. per Mural.	42	7

DIE 27.

Prima alæ Pegasi in Mer. per Mur. 47° 5′ 10″

DIE 31. AVGVSTI.

Altitudo inferioris alæ Cygni in Meridiano per Mural. 61° 40′
Non ſatis exquiſita propter rariuſculas nubes.

Siniſter humerus ♒ 26° 45′½
Os Pegaſi in Merid. 46 6 40″ per Mural.
Dexter humer. ♒ 31 48
31 49 ferè per Portat.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Mural. 41 56
per Portat. 41 57
Manus Antinoi in Merid. per Mural. 32 7
non ſatis certa eſt.

DIE 10.

Inferius cornu ♑ in Merid. 18° 6′ per Mural.
Siniſter humer. ♒ 26 46 per Sext. Trigon. rectificatum.
Os Pegaſi in Merid. 42 6 35″ per Mural.
42 7½ per Portat.
42 6⅔ per Sext. Tr.
Caput Pegaſi in Meridiano 38 17½ per Sext. Tr.
38 18¾ per Portat.
Lucida in collo Pegaſi in Mer. 42 47½ per Mural.
42 48 per Portat.
42 47¾ per Sex. Tr.
Prima ala Pegaſi 47 5⅔ per Q. Mural.
47 6 per Sext. Trig.

DIE 12.

Lucida Vulturis in Mer. 41 56′ 10″ per Mur.
41 56 30 per Sext. Tr.
Inferius cornu ♑ 18 6 ferè per Mural.
Lucida apud manum ♒ 23 9′ 50″ per Mural.
23 10 per Q. Minor.
Siniſter humer. ♒ 26 46¾ per Sext. Trig.
Præcedens in cauda ♑ 15 38 20″ per Mural.
Non autem erat ſatis conſpicua propter rariuſculas nubes.

DIE 15.

Inferius cornu ♑ in Merid. 18 5 per Mural.
non bona eſt propter vicinæ ☾ Splendorem.
Lucida in cauda ♑ 16 9⅔ per Mural.
16 8½ per Q. Min.
non ſatis certæ, quia interuenientibus nubeculis aliquantum obſcurabatur inter obſeruandum.
Os Pegaſi 42 6⅔ per Mural.
42 6 per Sext. Tr.
incerta eſt hæc quia non ſatis tempeſtiuè per hoc inſtrumentum obſeruabatur.
Lucida in armo Pegaſi 59 56⅔ per Mural.

Prima ala Pegaſi 47 5½ per Mural.
47 5 per Q. Min.
Stella in Mandibula ♓ 35 8¾ per Q. Min.

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Lucida Vulturis in Merid. 41 56⅔ per Mural.
41 57 per Q. Min.
41 56¼ per Sext. Tr.
Os Pegaſi in Merid. 42 6⅓′ per Mural.
mediocriter bona
42 7 per Q. Minor.
Dexter humerus ♒ 31 48⅔ per Q. Min.

DIE 21.

Prima alæ Pegaſi in Merid. 47° 6′ per Q. Min.

DIE 23.

Os Pegaſi in Meridiano 42 6⅔ per Q. Mur.
42 7 per Q. Minor.

DIE 24.

Lucida Vulturis in Merid. 42 56¼ per Sext. Tr.
Superius cornu ♑ in Merid. 20 23 ferè per Mur.
20 23¼ per Q. Min.
Inferius cornu ♑ in Merid. 18 6 per Mural.

DIE 28.

Lucida Vult. in Mer. habuit Alt. 41° 56′½ per Sext. △
Lucida in cauda ♑ 16 9⅔ per Mural.
16 10 per Portat.
mediocriter erat ſerenum, non ſatis.
Prima ala Pegaſi in Merid. 47 5½ per Mural.
47 5¾ per Portat.
rectificatum.

DIE 29.

Lucida Vult in Mer. 41° 56′ 10″ per Mural.
41 56¼ per Portat.
rectificatum.
Dexter humer. ♒ 31 48½ per Mural.
Lucida in collo Pegaſi 42 47¾ per Mural.
42 47½ per Portat.
42 48 ferè per Sext.
Prima alæ Pegaſi 47 5¼ per Mural.
47 5¾ per Portat.
46 6 ferè per Sext.

DIE 30.

Lucida Vult. in Merid. 41° 56′⅓ per Mural.
41 56½ per Portat.
41 56 per Sext.
Dexter humer. ♒ 31 48 per Mural.
Caput Pegaſi 38 18 ferè per Mur.
Lucida in collo Pegaſi 42° 47′ per Mural.

42 $47\frac{1}{3}$ per Portat.
42 47 per Sext. △ rectificatum.
Prima alæ Pegasi in Merid. 47 $5\frac{1}{4}$ per Mural.
47 $5\frac{1}{4}$ per Portat. bonæ
47 4 45′ perSext. △

DIE 4. OCTOBRIS.

Lucida colli Pegasi in Merid. 42° 47′ per Sext. △
Prima ala Pegasi 47 5 per Sext. rectificatum.

DIE 10.

Os Pegasi in Meridiano 42 $6\frac{3}{4}$ per Mural.
42 7 per Portat.
Lucida vel media in collo Peg. 42 $47\frac{1}{2}$ perMural.
42 47 per Portat.
42 47 per Sext.
non erat satis serenum cœlum, tempore harum obseruationum.
Prima alæ Pegasi 47 $5\frac{3}{4}$ per Mural.
47 $5\frac{1}{4}$ per Portat.
47 5 per Sext.
Extrema alæ Pegasi 46 58 per Mural.
46 $57\frac{1}{4}$ per Portat.

DIE 12.

Lucida Vult. in Meridiano 41° $56'\frac{1}{3}$ per Mur.
41 $56\frac{1}{2}$ perQ.Port.
41 $56\frac{1}{4}$ per Sext. △

DIE 14.

Stella polaris habuit Alt.Max. 58° 51′ exquisitè per Q. Portat. rectificatum.

DIE 15.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ ter iterata obseruatione circa H. 10 20′ per Portat.

DIE 16.

Stella polaris habuit Alt.Max. 58° 51′ per Q. Port. & tempore huius obseruationis erat Cælum benè serenum, cùm tamen paulò post nubiles obscurabatur.

DIE 28.

Præcedens duarum in cauda ♏ in Merid. 15° 38′ per Sext. △
Sequens earundem in canda ♏ 16° 10′ per Portat.
16 $9\frac{1}{4}$ per Sext. △
Mandibula ♓ austral. in Mer. 35 $42\frac{1}{2}$
Caput vel quæ est in collo eiusdem occiput ♓ 35 8
Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ bis obseruata per Q. Portat.

DIE 29.

Lucidior in cauda ♏ in Mer. 16° 10′ per Portat.
Stellæ polaris Alt. Max. 58° 51′ 10″ perQ.Port.

DIE 30.

Lucida in cauda ♏ habuit Alt. Merid. 16° $9'\frac{1}{2}$
Mandibula ♓ australis in Meridiano 35 42
Sequens in fauce ♓ occiput 35 $7\frac{2}{3}$ per Sext.
Extrema alæ Pegasi habuit Alt. Merid. 46 58 per Mural.
46 58 per Portat.
46 $57'\frac{1}{2}$ per Sext. Trigon.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Stella polaris habuit Altitud. Maxim. 58° 51′ per Portat.

DIE 1. DECEMBRIS.

Altitudo Maxima Stellæ polaris obseruata est. 58° 51′ ter.
Altitudo Meridiana lucidæ capitis ♈ per Mural. 55° 33′

DIE 2.

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Mural. 25° $9'\frac{3}{4}$
Alt. Merid. Scheat Pegasi per Mural. 59 57
Sinister humer. Herculis in Azimutho à Septentrione versus occasum. 62 0
habuit Altitudinem 12 6

DIE 9.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.

DIE 11.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.
Prima in cauda Vrsæ maioris habuit Alt. in Merid. 24° 9′ per Portat.

DIE 14.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Portat. 58° 51′ ter
Prima in cauda Vrsæ maioris perPort. 24 $9\frac{3}{4}$
Media in cauda Vrsæ maior. per Port. 23 2

DIE 10.

Alt. Stellæ polaris Minima 52° 58′ per Portat.
per Regulam 120 450 R. 52 58
Altitudo polaris Maxima 58° 51
Altitudo polaris Minima 52 58
Diameter Circuli circa Polum 5 53

Distan-

Distantia Polaris à Polo 2 56 30
Prouenit Altitudo Poli 55 54 30
Ratione fixarum stellarum.

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Port. 58° 51′
facta obseruatione perpendiculo.

DIE 22.

Alt. Stellæ polaris Max. per Portat. 58° 51′ aut ad minimum 58° 50′ 50″
Mediæ in cauda Vrsæ maioris per Port. 23° 2′
Vltimæ in cauda Vrsæ maioris per Port. 17 22
non satis exquisitè.

DIE 25.

Altitudo Maxima Stellæ Polaris 58° 51′
bis per Portat.
Altitudo Minima præcedentis in cauda Vrsæ maior. 24 9
Alt. Min. mediæ in cauda Vrsæ maioris 23 2½
non satis certa.
Prima ♈ in Meridiano per Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ per Mural. 52 50
non satis serenum.

DIE 26.

Lucida in Tibia Arcturi in Meridiano habuit Alt. per Mural. 54° 31′
Arcturus in Meridiano per Mural. 55 29

DIE 27. Manè.

Stellæ Pol. Alt. Minima per Portat. 52° 58′
Spicæ ♍ Altit. Merid. per Mural. 25 9.

AD VESPERAS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ habuit Alt. 52 49¾
Lucida in capite ♈ habuit Alt. Merid. 55 33

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORVM PER ARMILLAS.

IANUARIUS.

INter inferius caput ♊ & Lucid. pedem Erichtonij
I 30° 33′¾
II 30 34
Per Arcum Astronomicum.

Inter Canem maiorem & præcedentem in superiori pede eius 5° 31′
II 5 32 ferè
III 5 31

DIE 22.

Circa id tempus quo lucidus pes Orionis fuit in Meridiano, obseruata est distantia eius à parua Stella in Genu eiusdem sibi proximo per Radium Astronomicum
I 1° 27′
II 1 26
III 1 26
Paruula tamen illa Stella satis conspicua non erat propter vicinæ ☾ Splendorem.

DIE 26. Per Sext. Trig.

Inter Aldeb. & dextrum humerum Orionis
I 21° 23′
II 21 23

DIE 8. FEBRVARII.

H. 1. 43′ 38″ Suprema & lucida Cathedræ Cassiopeæ fuit in Merid. Septentrionali per □

H. 2.	6′	0″	Media Cathedræ	in Merid. Septentrio. per □
H. 2.	10	8	Caput Cassiopeæ	
H. 2.	13	20	Schedir	
H. 2.	20	30	Media Corporis	
H. 2.	25	12	Stella in flexura Cassiop.	

Dist. inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & Schedir per Arcum Astronomic.
I 4° 55′½
II 4 56
III 4 57½
IV 4 57½

Inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & flexuram
I 6 11½
II 6 11¾
per Arcum Astronomicum.

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Astronomicum
4° 22′½
4 29
4 32
incerta propter κάσμαλα.

DIE 10.

H. 1.	37′	12″	Suprema Cathed. Cassio.	in Merid. Septent. per □
H. 1.	59	45	Media Cathed. Cassio.	
H. 2.	3	58	Caput Cassiopeæ	
H. 2.	6	58	Schedir	
H. 2.	14	2	Cingulum	
H. 2.	21	47	Flexura	
H. 2.	49	6	Genu	
H. 3.	14	48	Pes Cassiopeæ	

H. 2. 52 53 Spica ♍ fuit in Meridiano per □
Proximè sequenti Meridie horologium citius iusto mouebatur M. 2. 24 qui tamen error tribus diebus est communis.

DIE 13.

Distantia inter lucidam Cathedræ Cassiopeæ & Schedir per Arcum Astronomicum
4° 58′¾
4 59¾
4 58
4 57
4 57½
4 57½

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Astronomicum.
4° 40′
4 39½
4 39
4 40
4 39

Dist. inter Flexuram & Cathedram per Arcum paral. 6° $17'\frac{1}{2}$ nō bon.
Inrer flexur. & lucid. Cath. 6 $9\frac{1}{2}$
per Arcum Astronomicum 6 20
6 9

DIE 19. FEBRVARII.

Dist. inten caput ♈ & lucid. Carh. Cassiopeæ 41° $20'\frac{2}{3}$

DIE 7. MARTII.

Dist. inter caput ♈ & Schedir 36° $38'\frac{1}{2}$ bis.
Inter capur ♈ & flexur. Cassiop. 39 12 bis.

Per Arcum Astronomicum post emendata pinnacidia.

Inter lucid. Catb. & Schedir.		4°	58′	hæ duæ certiores reliquis
	II	4	$58\frac{1}{2}$	
	III	4	$57\frac{1}{2}$	
	IV	4	58	

DIE 2. APRILIS. P. M.

Dist. inrer Cor ♌ & lucid. pedem Ericbtonij per Q. portatilem.	67	$20\frac{3}{4}$
	67	20
	67	$20\frac{1}{2}$
	67	$20\frac{1}{4}$
	67	$20\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ per Q. Portatilem.	I	54°	2′
	II	54	2
	III	54	$1\frac{1}{2}$
	IV	54	2

Nota. Die 20. Iunij Vesperi inter 10. & 11. accuratè obseruauimus distantiam inter Spicam ♍ & lucidam Vulruris, & quinquies inveniebatur p. 97. M. 50. exquisitè, nisi quod aliàs semel atq; irerum 49. Minuta reperiebantur. Verum quinquies repetiræ erant exactæ, & certæ; fiebat autem obseruario per Quadrantem portatilem, qui tertiam circuli partem capit.

DIE 15. AVGVSTI.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi per Sext. △	I	33°	31′	
	II	33	31	
	III	33	31	
Inter lucid. Vulturis & caput Herculis		38	$32\frac{1}{2}$	hæc incerta est propter nubes.

DIE 16.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi	I	33	31
	II	33	31
Inter Lucid. Vult. & caput Herculis Eriam per Sext. △	I	38	33
	II	38	33

DIE 14. OCTOBRIS.

Inrer Arcturum & Vulturem	I	81	3	per Q. Portat. rectificatum.
His obseruationib. poteris	II	81	$3\frac{1}{2}$	
fidere, erat namque cælum	III	81	$3\frac{1}{2}$	
beneserenum & tranquillū.	IV	81	$3\frac{1}{2}$	

Inter Arcturum & Lyr. per Port.		58	$48\frac{1}{2}$	bonæ
	II	58	$48\frac{1}{2}$	
	III	58	$48\frac{1}{2}$	

Inter Lucid. Vult. & caput ♈		90	14	bonæ. per □ Port.
	II	90	14	
	III	90	14	

DIE 15.

Inter Arcturum & Lucid. Vult.		81°	$3'\frac{1}{2}$	per □ Portat.
	II	81	$3\frac{1}{2}$	
Inter Arcturum & Lyram	I	58	$48\frac{3}{4}$	
	II	58	$48\frac{1}{2}$	
	III	58	$48\frac{1}{2}$	
Inter Vult. & Lucid. ♈	I	90	14	
	II	90	14	
	III	90	14	

DIE 28.

Inter sinistrum humerum ♒ & inferius cornu ♑ 19° $37'\frac{3}{4}$
19 $37\frac{1}{2}$
19 37 per Sext.

Trigonicum, cæpit autem Stella in cornu ♑ inclinare versus Horizontem.

DIE 29.

Inter sinistrum humer. ♒ & infer. cornu ♑ 19 $37\frac{1}{3}$
19 $37\frac{1}{4}$
19 $37\frac{3}{4}$
per Sext. Trigoo.

Inter vtrumq; hnmer. ♒		10.	$1\frac{1}{2}$	per Sext. △
	II	10	0 30	
	III	10	1 0	

DIE 1. DECEMBRIS. Per Sext. Trig.

Inter superius cornu ♑ & sinistrum humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter lucid. Vulruris & dextrum humerum ♒ 34° 54′ bis.
Inter os Pegasi & præcedentem in Mandib. ♓ 20 41 bis.
Inter Os Pegasi & australiorem in Ceruice ♓ 23 55 bis.
Inter Os Pegasi & pectus ♓ australis 26 53 ferè bis
Ioter Scheat Pegasi & Lyram 55 $30\frac{2}{3}$ bis.
Inter Capot ♈ & Scheat 41 19 ter.
Inter Scheat & mediam trium in sinist. ala Pegasi 46 $1\frac{1}{2}$ bis.
Inter Scheat & Capur Cygni 46 $36\frac{2}{3}$ bis.
Inter Schear & pectus Cygni 35 $12\frac{1}{2}$

DIE 2. DECEMBRIS.

Inter superius cornu ♑ & sinist. humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter infer. cornu ♑ & sinist. humer. ♒ 19 37 bis
Inter lucidam Vulturis & sinist. hum. Herculis 34 19 bis
Inter manum ♒ & dextrum homer. eiusdem 21 $27\frac{1}{2}$ bis

DIE 3. DECEMBRIS.

Inter Vnlturem & superius Cornu ♑ 22° 25′ bis.
Inrer Vulturem & inferius Cornu ♑ 24 45 bis.
Inter Volturem & occidental. in Cauda ♑ 37° 3′ non satis certa.
Inter Vult. & Lucid. vel sequentem in Cauda ♑ 38° 5′ bis.
Inter Vult. & præcedent. in Mandib. ♓ Aostral. 48 $16\frac{1}{2}$ bis

Inter

Inter Vulturem & inferiorem in ceruice
I 51 32
II 51 $31\frac{5}{6}$
III 51 32
Inter Vultnrem & praeced. in dorso ♓
53 55 bis.
Inter Vulturem & praecedent. in ventre ♓
54 $21\frac{5}{6}$
Tertia convenit in calculo cum illa dist. quae
ab ore Pegasi obseruata est ante biduum.
II 54 $22\frac{1}{4}$
III 54 17
Inter, Vulturem & sequentem in dorso ♓
56 54 ferè.
Inter Lucidam ♈ & sequent. in ventre ♓
42 15 bis.
Inter Lucidam ♈ & Caudam ♓ Australis
34 55 ferè.

PRO STELLIS CASSIOPEÆ EXACTE PERVESTIGANDIS.

FEBRVARIVS.

DIE 17.

VEsperi circa H. 7. obseruabantur Stellae Cassiopeae à Luc. ♈ hoc modo.

1. Pro Examine Instrum. capiebatur inter Luc. ♈ & Aldeb. 35° $32'\frac{1}{4}$ ergo rectè se Sextans habuit.

Lucida ♈ & Schedir 36 $38\frac{1}{4}$ bis.
Lucid. ♈ & Flexurae 39 11 bis.
Luc. ♈ & Luc. Cathedrae 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Luc. ♈ & finist. Cubitus Cassio. 33 $19\frac{5}{6}$ Pone
33 $20\frac{1}{4}$ 33 20
Luc. ♈ & vndec. Cassiop. 42 28
Vtere dist. 42 $28\frac{1}{6}$ 42 28
42 $24\frac{3}{4}$
42 $28\frac{2}{3}$
Inter Luc. ♈ & latus Persei 30 $22\frac{3}{4}$
30 $22\frac{1}{3}$
30 $22\frac{1}{6}$

Potes vti distantia 30 $22\frac{1}{2}$ si fortè aliquam refractionem fecit Cap. ♈ Fuit autem Alt. Luc. ♈ circa vltimam Obseruationem 26. partium, ideo nullam sensibilem ingerebat Parallaxin.

Luc. ♈ & Cap. Cassiop. 34 $46\frac{3}{4}$
Vtere tutius 34 $47\frac{1}{2}$ 34 48
34 48
34 $47\frac{1}{2}$
Luc. ♈ & Cing. Cassiop. 37 12 bis.
Oculus ♉ & Genu Cassiop. 55 $23\frac{1}{2}$ ter.
Luc. ♈ & Genu Cassiop. 37 27 bis.
37 $28\frac{1}{2}$ semel.
Inter Aldeboram, & Luc. Persei 36 $18\frac{5}{6}$
Pone hanc dist. 36 19 & 36 19
insensibiliter aberrabis. 36 $19\frac{1}{3}$
36 $19\frac{3}{4}$

Sequenti Vesperi rursus obseruabantur Stellae Cassiopeae, & primò experiebatur Sextans in Luc. ♈ & Aldeb. dabatque eorum dist. 35 $32\frac{1}{4}$

Ergo Sextans bene se habuit
Inter Luc. ♈ 1. & Luc. Persei 30 $22\frac{3}{4}$ bis.
Alt. Luc. ♈ 35. Gr. 30 $22\frac{5}{6}$

Potes vti distantia veriori 30 23 nam quod heri Vesperi dabat dimidio scrupulo minus, effecit refractio, quia erat decliuior.

Luc. ♈, & Sura Cassiop. 40 $13\frac{5}{6}$
40 $13\frac{2}{3}$
Luc. ♈ & Planta pedis Cassiop. 44 $2\frac{3}{4}$
Pone hic 44 $2\frac{1}{2}$ 44 3
44 $2\frac{1}{3}$
Luc. ♈ & Cubitus dext. Cassiop. 39 $56\frac{1}{2}$
Supra Sellam proxima. 39 $56\frac{5}{6}$
Pone 39 $56\frac{3}{4}$ vel 39 57.

Postea animadvertens paruam quandam Stellam in Cap. Cassiop. iuxta alteram, versus Luc. Cathedrae, quam Crines Cassiop. appellare libuit, vel Occiput, non enim est in Veterum Catalogo.

Luc. ♈ à Crinib. vel Occipite Cassio. 35 $45\frac{1}{2}$
Pone 35 46 35 $46\frac{1}{2}$

Obseruauimus & tres Stellas in superiore parte Sellae, quas non annotarunt, à Luc. ♈ quarum 1. est in dextro brachio eiusd. dist. à Luc. ♈ 41 $31\frac{5}{6}$
Pone dist. 41 32 41 $32\frac{1}{6}$
Secunda seu media à Luc. ♈ 43 3 pone 43. 3.
43 3
3. à Luc. ♈ 44 44
Pone 44 $43\frac{1}{2}$ 44 $43\frac{1}{6}$
Luc. ♈ & Scabelli Pedis in sede 1. 45 $10\frac{1}{2}$ bis.
NB. Hae Stellae ita numerantur, vt prima in scamno, seu sede Sellae sit ea, quae est plantae Pedis proxima.
Media 47 23
43 $23\frac{1}{2}$
Vltima 48 $53\frac{3}{4}$
48 54
Oculus ♉ & Luc. Persei 36 $19\frac{1}{6}$
Potes absque sensibili errore vti distant. 36 $19\frac{1}{6}$ 36 19
Inter Luc. Persei, & calcem Pedis ♊ 44° $14'\frac{1}{4}$ semel

DIE 21.

Reperiebantur quaedam Stellae Cassiopeae à Luc. ♈ Experimentabatur primò Sextans à Luc. ♈ in Oculum ♉, & inveniebatur dist. 35 $32\frac{1}{6}$
Inter Luc. ♈ & Luc. Cathedrae 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Inter Luc. ♈ & Schedir Cassiop. 36 $38\frac{1}{3}$
36 $38\frac{1}{4}$
Inter Luc. ♈ & Flexuram 39 $10\frac{1}{2}$ bis.
39 $10\frac{2}{3}$

Quia verò in antecedentibus ponitur 39 11 bis etiam potes absque sensibili errore vti dist. 39 $10\frac{1}{2}$

Lucida ♈ xı. Cassiop. 42 $29\frac{1}{2}$
42 $29\frac{3}{4}$

Fuit circa hæc tempora Alt. Luc. ♈ 28. Gr.
Lucid. ♈ & xi. Caſſio. 42. 29. bona vtere hac.
Lucid. ♈ & Intermed. pedis fundamento & xi. quæ eſt parua admodum 45 $6\frac{3}{4}$
45 6
45 $6\frac{2}{3}$
Lucida ♈ & 11. proxima ad Genu, quæ eſt ſextæ Magnitudinis 36 $15\frac{3}{4}$
36 15
36 $14\frac{1}{2}$
Inter Luc. ♈ & eam quæ eſt 9. Thaddeo, quæ eſt intermedia illi, quæ in brachio, & quæ in Genu, eſtque admodum parua ſextæ Magnitud.
35 44
35 $45\frac{3}{4}$
35 46
35 $46\frac{1}{4}$
Lucida ♈ & paruula in ſiniſt. Cubito 33 $38\frac{2}{3}$
Pone hic diſt. 33 38 33 37
33 38

Fuit in his vltimis Obſeruationibus Alt. Lucidæ Stellæ Cap. ♈ 21. Gra. propè.

Inter latus Perſei & Calcem ♊ 44 14
Pone 44. 14. inſenſibiliter 44 $13\frac{5}{6}$
44 14
Inter Luc. Perſei & inferius ♊ 53 23 bis
53 $22\frac{5}{6}$

Hæ ſunt meliores, quam illæ, quæ altero Veſpere accipiebantur. Oportet hanc cras repetere, & eam quæ eſt inferior. ♊ & Aldeb. ; item inter Aldeb. & Calcem ♊

CAPELLA.

Inter Capellam, & Luc. ♈ 44 $6\frac{2}{3}$
44 $6\frac{3}{4}$
Vltima erat inter tenuiores nubes, potes autem vti diſtantia 44 $6\frac{3}{4}$ 44 $6\frac{5}{6}$
Inter Capellam, & Aldeb. 30 42
30 42
30 $41\frac{3}{4}$
30 42
30 $41\frac{5}{6}$
Capella & inferius Caput ♊ 34 $19\frac{3}{4}$
34 $19\frac{5}{6}$
Sequente veſperi repetita diſtant. Capellæ & Luc. ♈ 44 $6\frac{2}{3}$ bis
Potera 2. ita diſt. hæc abſque errore. P. 44. M. $6\frac{2}{3}$ 44 $6\frac{1}{2}$
44 $6\frac{2}{3}$
Lucid. ♈ & dext. hum. Erichtonij 51 $21\frac{3}{4}$ bis

CAPELLÆ DISTANTIÆ à Stellis Caſſiopeæ.

Inter Capellam, & Cap. Caſſiop. 43 $45\frac{1}{2}$
43 $43\frac{1}{2}$
43 44
Capella, & parua ad Crines Caſſiop. 44 15
44 $15\frac{1}{2}$
Capella & ea, quæ in brachio dextro 48 9
48 $9\frac{1}{2}$ dubia

Sequens earum trium à Capella 48 3
Vtere 48. $3\frac{1}{2}$ 48 $3\frac{3}{4}$
48 $3\frac{1}{2}$
Tertia earum trium à Capella 48 34
Vtere. 48. $33\frac{1}{2}$ 48 33
48 $33\frac{1}{2}$
Capella, & Cubitus ſiniſt. Caſſiop. 38 42
38 $42\frac{1}{4}$
Capella & parua in brachio ſiniſt. VIII. 39 $29\frac{1}{2}$
Pone diſt. 39 29 39 $28\frac{1}{2}$
Capella & Schedir Caſſiopeæ 42 28
42 $28\frac{5}{6}$
42 $28\frac{1}{2}$
Capella, & Luc. Cathedræ 45 $41\frac{1}{2}$
45 41
Capella, & Flexura 39 30
39 30
39 30
Capella & Cing. Caſſiop. 41 7
Pone 41 7 45″ 41 $8\frac{2}{3}$
41 8
41 8
Capella & xi. Caſſiop. 41 $53\frac{1}{2}$
41 $53\frac{3}{4}$
41 $53\frac{1}{2}$

Pro Vmbilico Caſſiopeæ, vbi ſunt duæ Stellæ paruulæ Sext. Magnit. adeo coniunctæ, vt diſcerni nequeant, harum med. accipies ab xi. Caſſiop. & Luc. Cathedræ, non ſunt adhuc in numero Cæterarum, voca autem Gyrum Vmbilici xiv. Caſſiop.

Si vis vtramq; harum paruarum diſt. diſcernere; pone proximam Cathed.

Part. 5. 59. remotiſſ. 6. 4. diſt. ab xi. maneat vtrique eadem xi. Caſſiop. & Gibbus Vmbilici 4 $42\frac{1}{2}$
4 $42\frac{2}{3}$
Gyrus Vmb. & Luc. Cathedræ. 5 59
Pone. 6. 2 6 5
Capella, eſt parua proxima Genu dum. XVI. 35 $0\frac{2}{3}$
35 $0\frac{1}{4}$
35 1
Capella, & altera apud Genu XV. 36 $54\frac{1}{3}$
36 $53\frac{3}{4}$
Capella, & XVII. quæ eſt in Scabello 34 42
34 44
34 $44\frac{3}{4}$
Capella, & Med. Scabelli 36 $15\frac{1}{2}$
36 $15\frac{2}{3}$
Capella, & extre. in Scabello 37 $42\frac{1}{4}$
37 $42\frac{1}{2}$
Capella, & xx. quæ eſt in Cathedra parte infer. 37 $29\frac{3}{4}$
37 $28\frac{3}{4}$
37 $29\frac{1}{4}$
Capella, & Genu V. 36 $2\frac{1}{2}$
36 $1\frac{1}{2}$
Capella & Genu Vrſæ VI. 32 $46\frac{3}{4}$
32 46
32 $46\frac{1}{2}$
Capella, & planta Pedis VII. 30 $18\frac{1}{3}$
30 $27\frac{3}{4}$
30 18

Inter Capellam, & Boreale Cornu ♉	17	$30\frac{3}{4}$
	17	$31\frac{1}{4}$
Pone distantiam veram Part. 17 $31\frac{1}{2}$	17	$31\frac{1}{2}$
	17	$31\frac{1}{2}$
	17	$31\frac{3}{5}$
	17	$31\frac{2}{3}$
	17	$31\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Boreale Cornu ♉	16	42
	16	$44\frac{3}{4}$
Pone dist. veram 16 44	16	$44\frac{3}{8}$
	16	$44\frac{1}{4}$
	16	43
Inter Aldeb. & Australe Cornu ♉	15	18
	15	$17\frac{3}{4}$
	15	18
Inter Capellam & Aust. Cornu ♉	25	$15\frac{3}{4}$
	25	16
	25	16
	25	16
Australe Cornu ♉, & inferius Caput ♊	29	50
	29	$49\frac{5}{6}$
	29	$49\frac{5}{6}$
Boreale Cornu ♉, & inferius Caput ♊	30	35
	30	35
	30	$35\frac{2}{3}$
Inter Capellam, & extre. in summitate sellæ. num. xxi.	50	$34\frac{3}{4}$
	50	$33\frac{1}{3}$
	50	34
Inter Capellam, & paruulam apud Flexuram	39	54
	39	53
	39	54
Inter Luc. Cathedræ, & Flexuram xii. & iiii.	6	$11\frac{3}{4}$
	6	$11\frac{1}{2}$
	6	$11\frac{2}{3}$
	6	$11\frac{1}{4}$
Inter Luc. Cathedræ & Genu xii. & v	9	42
	9	42
	9	$42\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & Schedir xii. & ii	4	57
	4	$57\frac{1}{3}$
	4	57
Inter Luc. Cathe. & Caput xii & i.	6	$32\frac{1}{3}$
	6	$32\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & Crines xii & xiv.	5	49
	5	39
Inter Lucid. Cathe. & dex. Brachium xii. & ix.	9	18
	9	17
	9	$17\frac{3}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Cingulum xii. & iii	5	$19\frac{1}{2}$
	5	19
Inter Luc. Cathe. & Vmbilicum	5	59
	5	$58\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & supremam in Genu nom. xv.	9	$15\frac{1}{3}$
	9	15
Inter Luc. Cathe. & Suram xi. num.	13	18
	13	18
Inter Lucid. Cathe. & Planetam pedis xii. & vii.	17	29
	17	$28\frac{1}{3}$
LucidaCath. & extrem. Scabelli xii. & xii.	17	$22\frac{1}{2}$
	17	$22\frac{3}{4}$
Luc. Cathedræ & med. Scabelli xviii.	16	$27\frac{1}{4}$
Luc. Cath. infima, & i. Scabelli xvii.	16	27
	14	55
	14	$54\frac{2}{3}$
Luc. Cathe. & med. inter xi. & i. in imo Sellæ xx.	12	16
	12	$16\frac{1}{4}$
Inter vndecimam, & Luc. Cathe.	4	47
	4	47
Inter vndec. & Schedir.	6	26 bona.
	6	$24\frac{1}{4}$
	6	$24\frac{1}{3}$
Inter vndecimam, & Flexuram	3	$32\frac{1}{3}$
	3	$32\frac{1}{2}$
Inter Schedir, & Genu	6	$57\frac{1}{3}$
	6	$57\frac{2}{3}$
Inter Schedir, & Flexuram	4	$36\frac{5}{6}$
	4	37
	4	$36\frac{1}{2}$
Inter Flexuram, & Genu	3	$34\frac{2}{3}$
Postea eadem dist. obseruabatur 3 36	3	$34\frac{2}{3}$

DIE 5. MARTII

Inter vndecimam & Cingulum	5	24
	5	23
Inter Schedir, & Cingulum	1	$39\frac{1}{2}$
	1	$39\frac{1}{2}$
Inter Schedir, & Caput	2	35
	2	36
	2	35

DIE 10.

Inter Capellam, & inferius Caput ♊	34	$19\frac{1}{3}$
	34	$19\frac{1}{3}$
	Pro Examine Sext.	
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	12
	6	12
	6	12
Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	59 semel.

DIE 17.

Inter Capellam & infer. caput ♊	34	19
	34	19
	Pro Examine Sext.	
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	$11\frac{5}{6}$
	6	12
	6	$11\frac{5}{6}$

Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	59$\frac{1}{2}$	
	4	59$\frac{1}{3}$	
	4	59$\frac{3}{4}$	
Inter Flexuram & Schedir	4	37$\frac{2}{3}$	
	4	37$\frac{2}{3}$	
Inter Schedir, & vndecimam	4	24	
	4	24$\frac{3}{4}$	
	4	24	
Schedir. à Luc. Cath. per bina centra	4	58$\frac{2}{3}$	bis
Vnico centro.	4	59	bis
	4	59$\frac{1}{12}$	
Inter xı. & Schedir Caſſiop.	6	27	
	6	26$\frac{1}{2}$	
	6	27$\frac{1}{6}$	
Inter vndecimam, & Cing. Caſſiop.	5	23	
	5	23$\frac{1}{3}$	
	5	23	
Inter vndecimam Caſſiop. & Polarem	26	25	
	26	25$\frac{3}{4}$	
	26	25$\frac{1}{6}$	
	26	25	
Inter Flexuram & Polarem	28	35$\frac{7}{8}$	
	28	35$\frac{5}{8}$	
	28	35$\frac{3}{4}$	
Inter Flex. & Crus Caſſiop.	7	20	
	7	20	
	7	19$\frac{3}{4}$	
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	42$\frac{3}{4}$	
	9	42	
	9	42$\frac{1}{3}$	

DIE 22. MARTII.

Veſperi.

Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	11$\frac{2}{3}$
	6	11$\frac{2}{3}$
Inter Luc. Cathe. & Schedir,	4	58$\frac{1}{3}$
	4	58$\frac{3}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	42$\frac{3}{4}$
	9	42$\frac{1}{3}$
Inter Vndec. & Schedir Caſſiop.	6	26
	6	25$\frac{1}{2}$
	6	25$\frac{3}{4}$
	6	26
	6	25$\frac{2}{3}$

DIE 1. APRILIS.

Veſperi.

Inter Flexuram & Genu	3	36
Pone vbique 3. 36.	3	36$\frac{1}{4}$
	3	35$\frac{3}{4}$
Inter Flexuram & Polarem	28	35$\frac{1}{2}$
	28	35$\frac{1}{2}$
Inter Flexuram & Cing.	3	2$\frac{1}{3}$
	3	2$\frac{1}{3}$
	3	2$\frac{1}{2}$
Inter Genu & Crus	4	50
	4	50

DIE 29. APRILIS.

Inter Vndec. & Cing. Caſſiop.	5	23
	5	22$\frac{3}{4}$
	5	23

DIE 29.

Inter Vndec. & Flexuram	3	32	
	3	31$\frac{2}{3}$	
Inter Vndec. & Luc. Cathe.	4	46	
	4	47	
	4	46	
Inter Schedir & Caput	2	34	
	2	33$\frac{1}{2}$	
Inter Luc. Cathe. & Cing.	5	17	ſemel

DIE 10. DECEMBRIS.

Inter Luc. γ & Plantam Pedis Caſſiop.	44	2$\frac{1}{2}$ vel 2$\frac{3}{4}$
	44	2$\frac{2}{3}$
Inter Luc. γ & extre. Pedis Caſſiop.	41	30$\frac{2}{3}$
	41	31
Luc. γ & dex. Cub. Caſſiop.	39	56
	39	56$\frac{1}{3}$
Luc. γ & ſiniſt. Cub. Caſſiop.	33	22
	33	21$\frac{1}{2}$
Lucida γ & paruula in ſiniſt. Brachio	33	37$\frac{3}{4}$
	33	38
Inter Capellam, & extrem. Sellæ	48	3
Inter Capellam, & dext. Cubitum	48	9$\frac{1}{2}$
	48	9$\frac{1}{2}$
Inter Capellam, & ſiniſt. Cubitum	38	41$\frac{1}{2}$
Inter Capellem, & ſiniſt. Brachium	39	27

DIE 19.

Inter Capellam, & ſuperiorem ex duabus paruis in Genu	34	59
InterCapell. & præced. duarũ inGenu	36	56
Inter Capell. & Luc. in ſiniſt. Brachio	38	40
Inter Capellam, & alt. minùs lucidam	39	25
Inter Capell. & xııı. Caſſiop.	48	29$\frac{1}{2}$
Inter Capellam & mediam Scabelli,	36	14$\frac{1}{2}$
	36	14$\frac{1}{2}$
Inter Capellam, & ſeq. duarum Borea.	43	2$\frac{3}{4}$
in Virga	43	3
InterCapell. & præced. ex duab. in Virga	44	15
	44	15
InterCapell. & ſeq. duarũ extre. in Virga	44	43
	44	43
Inter Capell. & extrem. in Virga	45	24
	45	25
Inter Luc. γ & paruam in recta linea cum xı. & med. Scab.	45	5
	45	5
Inter Luc. γ & ſeq. in Genu	36	14
	36	14$\frac{3}{4}$
Inter Luc. γ & præced. in Genu	35	47
	35	47
Inter Luc. γ & Luc. in ſiniſt. brachio	33	22
InterLuc. γ & minus Luc. eiuſd. Brach.	33	39
Inter Luc. γ & paruulá inf. extre. Sellæ	43	0$\frac{1}{2}$
	43	1
Luc. γ & ſequens duar. Boreal. in Virg.	31	23
	31	23
Luc. γ & præced. duar. Borea. in Virga	31	41$\frac{3}{4}$
	31	41
InterLuc. γ & ſup. duarũ extre. in Virg.	29	39$\frac{1}{2}$
	29	40

Inter Luc. γ & extremam in Virga	28	55
	28	54

SEQVVNTVR ALTITVDINES per Tychonicum.

VESPERTINO TEMPORE.

DIE 9. Ianuarij.

Canis minor in Alt. Merid.	48	18$\frac{3}{4}$

DIE 14.

Canis minor	40	18$\frac{1}{2}$ vtroq;

DIE 17. FEBRVARII.

Canis minor	40	18$\frac{2}{3}$

ALTITVDINES PER SEXT. Manè.

DIE 11. IANVARII.

Alt. Merid. Schedir Cassiop.	20	13$\frac{3}{4}$
Flexuræ	24	24$\frac{1}{4}$
Pedis Cassiop.	27	32$\frac{2}{3}$
Præced.ª in latere Persei	17	46$\frac{3}{4}$
Luc. lateris Persei	14	17$\frac{1}{6}$

DIE 15.

Lucida Cathedræ	22	49$\frac{1}{2}$
Schedir	20	14
Flexura	24	24$\frac{1}{2}$

ALTITVDINES MERIDIANÆ per eundem Sext. Vesperi.

DIE 9. Ianuarij.

Alt. Merid. in Cauda Vrsæ maioris	22	55$\frac{1}{6}$
Extremæ in cauda	17	24$\frac{3}{4}$
Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
Sequen. in □ Vrsæ eiusdem	39	14
Lucida Lyræ in alt. min.	4	39$\frac{1}{2}$
Alt. extrem. Cathed.	22	49$\frac{3}{4}$
Schedir Cassiop.	20	12$\frac{1}{6}$
Flexura	24	25$\frac{1}{6}$
Genu Cassiopeæ	24	0

DIE 14.

Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
sequens Infer. □	39	13$\frac{3}{4}$

PER TYCHONICVM.

DIE 9. Ianuarij.

Sura Bootis in Merid.	54	36 Vet.
	54	35$\frac{5}{8}$ pin. no.
Alt. Merid. Arcturi	55	28 vtroq; pi.

DIE 15.

Arcturus per Merid. in Alt.	55	27$\frac{1}{2}$

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55 vtroq;
Alt. Merid. extre. alæ Pegasi	46	59$\frac{1}{2}$ vet.
	46	59$\frac{1}{4}$ nou.

DIE 16.

Alt. Scheat Pegasi	59	58 incertæ
Cap. Androm. vtroque	60	55 ppr nub.
Extrem. alæ Pegasi	46	59$\frac{2}{3}$ veteri
	46	59$\frac{1}{2}$ veteri
Luc. Balthei Andro.	67	30 no. pin.

DIE 26.

Canis maio. Alt.	17	53$\frac{1}{2}$
Canis min.	40	18$\frac{2}{3}$
Alt. Arcturi	55	29$\frac{3}{4}$

DIE 27.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55 Vet.
	60	54$\frac{3}{4}$
Lucid. Balthei	67	30 nouo.

1. IANVARII.

Alt. præced. in Arcturo	54	36$\frac{1}{6}$ vet.
	54	36 nouo.
Alt. Arcturi Merid.	55	28 vet.
	55	27$\frac{3}{4}$

DIE 9.

Sura Bootis per Merid.	54	36 vet.
	54	35$\frac{5}{8}$ nouo.
Arcturus per Merid.	55	28 vtroq3
Alt. Med. in cauda Vrsæ maio.	22	55$\frac{1}{6}$
Extremæ in Cauda eiusdem	17	21$\frac{3}{4}$
Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45
Seq. in □ Vrsæ min. versus Aust.	39	14
Alt. Merid. Luc. Lyræ	4	33$\frac{1}{2}$
Alt. extrem. Cath. Cassiop.	22	49$\frac{3}{4}$
Schedir. Cassiop.	20	12$\frac{1}{6}$ incerta
Flexura	24	25$\frac{5}{6}$
Genu Cassiop.	24	0

Pedem Cassiop. in Merid. propter nubes obseruare non licuit.

DIE 14.

Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45
Seq. Infer. in □	39	13$\frac{3}{4}$

OBSER-

OBSERVATIONES STELLARVM CASSIOPEÆ IN DISTANTIIS AD IMITATIONEM THADDÆI.

Vndecima Cassiop. à	II. Schedir	6	$26\frac{1}{2}$	6
	III. Cingulo	5	23	6
	IV. Cathed. Luc.	4	$46\frac{1}{2}$	6
	Cynosura Polari	26	25	6
II. Schedir à	I. Cap.	2	34	6
	III. Cingulo	1	$39\frac{1}{4}$	6
	IIII. Flexura	4	$37\frac{1}{4}$	6
	XII. Cathed. Luc.	4	59	6
	XI. Vt supra			

IV. Flexura à	III. Cingulo	3	$2\frac{1}{4}$	6
	V. Genu	3	36	6
	VI. Crure	7	$19\frac{3}{4}$	6
	XII. Cath. Luc.	6	12	6
	Cynosura	28	$35\frac{1}{4}$	6
III. à XIII. Cing. à Luc. Cathed.		5	19	
V. à VI. Genu à Crure		4	50	

TABVLA LONGITVDINVM, ET LATITVDINVM STELLARVM CASSIOPEÆ OMNIVM, QVÆ IVXTA PROPRIAS OBSERVATIONES numerantur 26.

Ad initium Anni 1573.

	Longitudo. P. M. S.	Latitudo. P. M. B.
I. Caput Cassiopeæ	29.11. ♈	$44.40\frac{1}{2}$ B.
II. Schedir	1. $53\frac{1}{4}$. ♉	$46.35\frac{1}{3}$ B.
III. Cingulum	4. 14. ♉	47. $5\frac{1}{4}$ B.
IV. Flexura	8. $3\frac{1}{2}$. ♉	48.46. B.
V. Genu	11.57. ♉	46.22. B.
VI. Crus	$18.49\frac{1}{4}$. ♉	47.29. B.
VII. Extrema Pedis	26.15. ♉	48.54. B.
VIII. Brachium sinistrum	5. $50\frac{1}{2}$. ♉	$43.6\frac{1}{3}$. B.
IX. Cubitus sinister	4. $52\frac{1}{3}$. ♉	43.28. B.
X. Dexter Cubitus	$24.15\frac{1}{3}$. ♈	$49.24\frac{1}{2}$. B.
XI. Pes Cathedræ	6. 42. ♉	52.14. B.
XII. Lucida Cathedræ	29.11.30″ ♈	$51.14\frac{1}{2}$. B.
XIII. Extrema Cathedræ	$25.10\frac{1}{2}$. ♈	51. $8\frac{1}{4}$. B.
XIV. Quæ est apud 13. vel extrem. Sellæ	25. 8. ♈	52.39. B.
XV. Illa, quæ est in recta linea propemodum cum xi. & med. Scabelli	19. 4. ♉	52.48. B.
XVI. Extrema Scabelli	$21.57\frac{1}{3}$. ♉	56.13. B.
XVII. Media Scabelli	22. 9. ♉	54.27. B.
XVIII. In Scabello proximè ad Plantam Pedis	21.34. ♉	$52.8\frac{1}{4}$. B.
XIX. Illa, quæ Genu sequitur	$12.33\frac{1}{4}$. ♉	$44.57\frac{1}{2}$. B.
XX. Illa, quæ Genu præcedit	9. 36. ♉	$45.4\frac{1}{2}$. B.
XXI. Gyrus Vmbilici	6. 28. ♉	$47.31\frac{1}{2}$. B.
XXII. Paruula ad Crines Cass.	28.46. ♈	45.38. B.
XXIII. Sequens ex duabus Borealioribus in Virga	29. 8. ♈	41.15. B.
XXIV. Præced. ex duab. Boreal. in Virga	27.33. ♈	$41.25\frac{1}{2}$. B.
XXV. Penult. Virgæ	26.32. ♈	$39.15\frac{1}{3}$. B.
XXVI. Extrema Virgæ	$25.30\frac{1}{2}$. ♈	38.19. B.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE

DANI.

LIBER TERTIUS.

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIV.

K

OBSERVATIONES SOLIS.

IANVARIVS.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12° 42′ $3\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 12 42 $1\frac{1}{3}$
Per Sext. Trig. 12 42 $1\frac{1}{4}$

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12 54
per Q. Portat. 12 54
per Sext. Trig. 12 $53\frac{1}{2}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 13 40 30″

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 34 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 20 34 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 20 33 $\frac{2}{3}$

Sed hæc differentia facta est propter pinnacidia non rectificata.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 54 $\frac{1}{2}$
per Portar. 20 54 $\frac{1}{2}$

DIE 5.

H. $9\frac{1}{3}$ distantia ♀ à ⊙ I 45 41′
II 45 39
III 45 39
IV 45 41
VI 45 40
per Sext. Trig.

Oportet adhibere tam refractionem, quàm parallaxin ⊙ & ♀ in consilium, si ad trutinam sit vocanda operatio.

Horologium autem in Meridie 8′ 40″ celerius mouebatur

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 21 15′
per Q. Portat. 21 15

Vtrobique fuit paululum minus, sed quod vix discerni posset.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 27 $3\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 27 $3\frac{1}{4}$
non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 10′ ferè
per Sextant. 30 10
per Portat. 30 9 50″

DIE 1. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 33′ 10″
per Portat. 30 33 30
per Sextant. 30 33 15
non erat exquisitè serenum.

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 32 7′ 40″
per Portat. 32 7 38
per Sext. nouum 32 7 45

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 35 40′ 10″
per Portat. 35 40 5
per Minimum 35 40 non exquisita.
per Sext. nouum 35 41
per Regulas 162457. R. 40 18

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 38 46′ 50″
per Sext. nouum 38 $46\frac{3}{4}$
inter recurrent. nubes.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 39 10′
per Q. Portat. 39 9′$\frac{3}{4}$
ἐν πλάτει propter nubes.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 40 18′ 50″
per Portat. 40 18 50″
per Minimum 40 19
per Sext. nouum 40 19

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana 40 41′

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 41 26′$\frac{3}{4}$
per Portat. 41 27

DIE 7. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 44 41′$\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 44 41′$\frac{2}{3}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 23′$\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 45 23′$\frac{1}{2}$
per Q. Minorem 45 23

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 43′ 45″
cum nouo pinnacidio 45 44
per Portat. 45 43′ 45″
per Q. Max. 45 $44\frac{1}{2}$
non fuit hic maximus satis correctus.

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana 46 4′ 15″

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 47 43′ 10″
per Q. Max. 47 43′ 10″
per Q. Portat. 47 43
per Q. Min. 47 44
per Sext. nouum 47 43

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 2′
per Q. Portat. 48 2
per Sext. nouum 48 $2\frac{1}{2}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	48	23′	
	per Q. Portat.	48	20′$\frac{2}{3}$	
	per Sext. nouum	48	20$\frac{1}{2}$	

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	48	39′	25″
	per Q. Portat.	48	39′	30″
	per Sext. nouum	48	39	

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	48	58′	
	per Q. Portat.	48	57′	50″
	per Sext. nouum	48	57′	40″

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	49	34′	
	per Q. Portat.	49	34′	
	per Sext. nouum	49	34′	

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	49	52	ferè
	per Q. Portat.	49	51′$\frac{2}{3}$	
	per Sext. nouum	49	51′	50″
	per Sext. veterem	49	51′	55″

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	50	9′$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	50	9′	
	per Sext. nouum	50	9′	20″
	per Sext. veterem	50	9′	10″

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	50	43′$\frac{5}{6}$	
	per Q. Portat.	50	43′	35″

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	51	32′	40″
	per Q. Portat.	51	32′	
	per Sext. veterem	51	32′	

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	51	48$\frac{5}{6}$
	per Q. Portat.	51	48$\frac{1}{3}$
	per Tragonic.	51	48
	per Q. Max.	51	48$\frac{3}{4}$

DIE 2. MAII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	52	19′$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	52	19′	ferè
	per Sext. Trigon.	52	19	ferè

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	52	33$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	52	33$\frac{3}{4}$
	per Sext. Trigon.	52	33$\frac{3}{4}$

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	52	48$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	52	48	25″
	per Sext. Trigon.	52	48	

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	53	2′	10″
	per Q. Portat.	53	2	

non erat bene serenum.

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	54	8′	50″
	per Q. Portat.	54	8	40″

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	54	44′	50″
	per Q. Tichon.	54	44	40

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	54	56′
	per Q. Portat.	54	56

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	55	37′$\frac{1}{2}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	55	46′	55″
	per Q. Portat.	55	46	55

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	55	56
	per Q. Portat.	55	56

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	3$\frac{3}{4}$

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	12$\frac{3}{4}$	
	per Q. Portat.	56	13	ferè

Fortasse hæc obseruatio facta est die 23. Maij, nam in cæteris Prothocollis non video obseruationem quadrare ad 22. diem Martij.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	59′	50″

DIE 31.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	10′
	per Q. Portat.	57	10′
	per Q. Maximum	57	10′

DIE 2. IVNII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	14′	
	per Q. Portat.	57	14′	
	per Q. Max.	57	15′	30″

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	21′	30″
	per Q. Portat.	57	21′	15″

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	24′	50″
	per Q. Portat.	57	24$\frac{1}{4}$	
	per Q. Max.	57	25	

DIE 5.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	27′	40″
	per Q. Portat.	57	$27\frac{2}{3}$	

DIE 6.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	30′	
	per Q. Portat.	57	$30'\frac{1}{3}$	
	per Q. Max.	57	30′	

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	$33'\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	57	38′	
	per Q. Max.	57	33′	

DIE 9.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	10″
	per Q. Portat.	57	35′	15″
	per Q. Max.	57	35′	15″
	per Reg. 107300 facit	53	33′	15″

DIE 11.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	30″
	per Q. Portat.	57	35′	
	per Q. Max.	57	35′	

Hoe die non fuit vſque adeo ſerenum atque præcedentè, ſed rariuſculæ nubes Solem intercipiebant, vnde fieri poteſt, quod portatilis & Q. Maximus non vſque adeo concordent vti die antecedente, nam habito reſpectu antecedentis diei, cùm interea Sol per integrum gradum profectus, mutarit declinationem per $\frac{1}{4}$ ſequitur neceſſario Alt. huius diei, qui eſt in ipſo prope ſolſtitio, fuiſſe 57 $35\frac{1}{2}$ etiam iuxta portatilem & Q. Max. ſed ſequenter dies etiam hanc propius examinabunt. Eſt itaque ☉ Alt. Max. quæ hic apparet 57 35′ 30″ cùm parallax ſit 1′ 30″ eſt Altitudo vera 57 37′

DIE 12.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	20″
	per Q. Portat.	57	35′	
	per Q. Portat.	57	$35'\frac{1}{2}$	

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	33′	40″
	per Q. Portat.	57	33′	40″
	per Q. Max.	57	34′	

Mutata eſt itaque declinatio in hunc diem à puncto Solſtitij, vt fiat Alt. Max. per Portatilem & Muralem 57 35′ 25″ quod fere concordat ſuperioribus per Muralem habitis, ita vt Alt. Max. apparens abſq; omni ſenſibili errore ſtatui poſſit 57 $35\frac{1}{2}$ concordans cum ipſo portatili & reſtificatis vtrobique pinnacidijs. Sed videndum etiam quid ſequens dies afferat.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	32′	
	per Q. Portat.	57	32′	
	per Q. Max.	57	31′	ferè

Per Quad. Max. interdum magis nonnunqua[m] verò minus obſeruamus, propterea quod vmbr[a] eo atque in reliquis inſtrumentis diſcerni non poſſ[it].

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	30′	

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	28′	10″
	per Portat.	57	28	
	per Q. Max.	57	28	

Mutata eſt itaque declinatio à Solſtitio ſcrup. 7. quapropter Max. Alt. viſa reſpondet 57 35′ [...] cui ſi addatur parallax. ☉ 1′ 35″ prouenit Al[t]. vera Max. 57 36′ 50″ cui potes ſatis certò fider[e], nec enim poteſt eſſe 6. parte ſcrup. maior vel mino[r], vt medium quaſi inter obſeruationes reiteratas, p[er] vtrumque inſtrumentum retineamus. Cumque [ex] Stellæ polaris Alt. Max. & Minima colligatur Po[li] ſublimitas 55 $54'\frac{1}{2}$ exquiſitè, ideoque Alt. æquato[ris] 34′ $5'\frac{1}{2}$ erit maxima declinatio Eclipticè vera 23 31′ cui indubitanter abſque omni ſenſibili errore pot[es] fidere. Nos autem in tabula de induſt. præſuppo[ni]nimus 23 31′ exquiſitè, recedentes ab obſeruation[e] per 3. partem vnius Minuti, data opera, idque abſ[que] ſenſibili incommodo.

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	22′	10″
	per Q. Portat.	57	22′	
	per Sext. Max.	57	22	15″

DIE 22.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	$10\frac{2}{3}$	

DIE 23.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	27	$5\frac{1}{2}$	

ἐν πλάτει propter nubes intercurrentes.

DIE 24.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57	0′	40″
	per Portat.	57	1′	20″
	per Q. Max.	57	1′	5″

DIE 25.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Portat.	56	$55'\frac{1}{4}$	
	per Q. Max.	56	$55\frac{2}{3}$	

non erat ſatis ſerenum.

DIE 27.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	56	$43\frac{1}{4}$	
	per Q. Portat.	56	43	

DIE 28.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	56	$36\frac{2}{3}$	
	per Q. Portat.	56	$36\frac{1}{2}$	

DIE 29.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	56	29′	30″
	per Portat.	56	29′	30″
	per Q. Max.	56	29	

DIE 30. JUNII.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56 22′ 0″
	per Q. Portat.	56 22′ 0″
	per Q. Max.	56 22′ 0″

DIE 2.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56 5′ 49″
	per Q. Portat.	56 6′ 0″
	per Q. Max.	56 6′ 0″

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	55 57 ½
	per Q. Portat.	55 57 ⅔
	per Q. Max.	55 57 ½

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	55 19′
	per Q. Portat.	55 19′
	per Q. Portat.	55 19′

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	54 35′ 45″
	per Q. Portat.	54 35′ ¾
	per Q. Max.	54 35 ½

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	54 12′ 0″
	per Q. portat.	54 12′ 0″

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	53 59′ 0″
	per Q. Portat.	53 59′ 0″
	per Q. Max.	53 59′ ½

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	53 46′ ⅔
	per Q. Portat.	53 47′ ferè

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	50 31′ 10″
	per Q. Portat.	50 31′ 20″
	per Q. Max.	50 31′ ½
	per Sext. Novum	50 31′ 10″

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	49 56 ⅔
	per Q. Portat.	49 56 ⅚
	per Sext. Novum	49 56 ½

non erat satis serenum.

DIE 10. AUGUSTI.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	46 31′ 10″
	per Q. Portat.	46 31′ ⅓
	per Sext. Novum	46 31′ ⅚

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	45 30′ 30″
	per Q. Portat.	45 30′ 40″
	per Sext. Novum	45 30′ 50″

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tich.	45 10′ 10″
	per Q. Port.	45 10′ 15″
	per Sext. Novum	45 10′ 10″

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	44 49′ 30″
	per Q. Portat.	44 49 ¾
	per Sext. Novum	44 40 ⅓

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	43 46′ ½
	per Q. Portat.	43 47′ 0″

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	43 24′ 30″
	per Q. Portat.	43 24′ ¾
	per Sext. Novum.	43 24 ⅔

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	43 3′ 0″
	per Q. Portat.	43 13′
	per Sext. Novum	43 43′ 30″
	per Q. Max.	43 32′
	per Q. Minim.	43 3′ 45″

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	42 41′ 25″
	per Q. Portat.	42 41′ 30″
	per Sext. Novum	42 41′ 20″

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	42 19′ 20″
	per Q. Portat.	42 19′ 25″
	per Sext. Novum	42 19′ 20″

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	41 57′ 30″
	per Q. Portat.	41 57′ ⅔
	per Sext. Trig.	41 57 ⅚

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	34 18′ ½
	per Q. Portat.	34 19′
	per Q. Max.	34 19′

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	33 55 ⅔
	per Q. Portat.	33 56 ⅔
	per Sext. Novum	33 56

non erat satis serenum.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	33 31′ ⅔
	per Q. Portat.	33 32′
	per Sext. Novum	33 31′ ½

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	31 34 ⅓
	per Q. Portat.	31 34 ⅚
	per Sext.	31 34 ⅚

DIE

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	30	24'	10"
per Q. Portat.	30	25	
Per Sext. nouum	30	24$\frac{2}{3}$	

DIE 2. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	26	34	
per Q. Portat.	26	34$\frac{1}{2}$	

non satis certa.

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	26	11'	
per Q. Portat.	26	12'	
per Sext. Trig.	26	11$\frac{1}{2}$	

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	24	42'	30"
per Portat.	24	43'	30"
per Sext. nouum	24	42'	40"

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	20	50'	
per Q. Portat.	20	50'$\frac{1}{2}$	

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	20	10	0
per Portat.	20	10	
per Sextant.	20	10$\frac{1}{2}$	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	19	31'$\frac{1}{2}$	
per Portat.	19	31'$\frac{1}{3}$	
per Sextant.	19	32'	

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat.	19	12'$\frac{1}{2}$	
per Sextant.	19	13'	

tempestate valida mouebantur instrumenta.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat.	15	30$\frac{1}{2}$	
per Sextant.	15	29$\frac{3}{4}$	

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	14	44$\frac{2}{3}$	
per Portat.	14	45$\frac{1}{6}$	
per Sext. nouum	14	45$\frac{3}{4}$	

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	13	51	
per Q. Portat.	13	51	
per Sextant.	13	59$\frac{1}{2}$	

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	13	4	
per Portat.	13	4	
per Sext. nouum	13	4	

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	12	53'	0"
per Q. Portat.	12	52'	50"
per Sext. nouum	12	53'	0"

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	12	22$\frac{1}{6}$	
per Portat.	12	22$\frac{1}{4}$	
per Sext. nouum	12	22$\frac{1}{4}$	

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	11	55$\frac{1}{2}$	
per Portat.	11	55$\frac{1}{4}$	
per Sext. nouum	11	55$\frac{1}{3}$	

DIE 8. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat.	10	42$\frac{1}{4}$	
per Sext.	10	42$\frac{1}{3}$	

non erat satis serenum.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	10	41$\frac{1}{6}$	
per Q. Portat.	10	41$\frac{3}{4}$	
per Sextant.	10	41$\frac{1}{3}$	

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	10	43'	10"
per Portat.	10	43	15"
per Sextant.	10	43	10"

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	10	55	
per Sext. nouum	10	56	

non satis certa.

DIE 30.

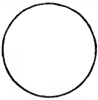
Alt. ⊙ Meridiana	12	2	40"

Nota ex fine huius anni & initio sequentis collecta est declinatio ⊙ Max. 23° 31' 35"

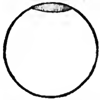
OBSERVATIO ECLIPSIS SOLARIS ANNO M. D. LXXXIV.

DIE 30. APRILIS.

Hora 5. 0. Minut. primum cæpisse Eclipsationem hanc ratiocinamur idque ex sequenti obseruatione facta Hora 5 4′



Fuit autem ad primum deliquium Alt. ⊙ circiter 7° vnde datur tempus correctum H. 5. 3′ 56



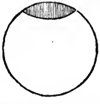
Hora horologij 5 4′ talis erat ⊙ facies, fuitque tunc Azimuthum eius à Septent. versus Ortum prout reliqua omnia numerantur.

69° 10′
Alt. 7°½

Vnde datur tempus hora 5 7′¾

Idque mediante declinatione ⊙ verâ, quod in reliquis quoque temporibus hac ratione correctis est subintelligendum.

Horâ horologij 5 12′
Azimutho ⊙ 70° 40′
Alt. ⊙ 8¼



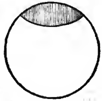
Talis fuit facies Solis.

Horâ horologij 5 18′½
Azimutho ⊙ 71° 50′
Alt. ⊙ 9° 15′
Vnde datur verum tempus hora 5 20′ 52″

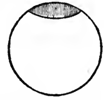
Hora horologij 5 23′ 15″
Azimutho ⊙ 72 50′ 0″
Alt. ⊙ 10 0″
Vnde vt prius datur verum tempus obseruationis 26′½

Hora horologij 5 27′
Azim. ⊙ 73° 35′
Alt. ⊙ 10° 22′

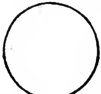
Hora horologij 5 30′½
Azim. ⊙ 75° 20′
Alt. ⊙ 10° 52



Hora horologij 5 40′
Azim. ⊙ 56° 12′
Alt. ⊙ 12° 2′
Verum tempus hora 5 42′
Horâ horolog. 5 43′½
Azim. ⊙ 76°
Alt. ⊙ 12° 30′
Hora horologij 5 47′½
Azim. ⊙ 77° 42′
Alt. ⊙ 13° 10′



Hora horologij 5 50′½
Azim. ⊙ 78° 20′
Alt. ⊙ 13° 36′
Verum tempus hora 5 53



Hora horolog. 6 20′
Azim. ☉ 84° 15′
Alt. ☉ 17° 38′

Vnde datur verum tempus hora 6 22′ quo tempore Eclipsis planè desijt, totusq; Sol illuminabatur

Nota quod calculus ex Altit. ☉ in principio Eclipſ. dat plus iusto 4. ſcrup. in fine plus 2. id factum exiſtimo, non quod horologium tantum aberret, ſed quia ☉ altior apparuit quàm fuit. Quare ſi medium ſumpſerimus, inter tempus horologij & ſupputationem ex Altitudinib. ☉ inſenſibiliter aberrabimus, vt ſit

Eclipſ. Initium	Hora 5	2′
Medium	Hora 5	40′
Finis	Hora 6	21′

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 3. APRILIS.

Veſperi circa hor. $9\frac{3}{4}$ cum cauda ♌ eſſet in Meridiano exquiſitè, Luna coniungebatur cum Aldeboran, nam linea ducta ab vtroque cornu exquiſitè cadebat in Aldeboran, eademque cadebat in duas partiales Draconis ſtellas iuxta Polum Eclipticæ.

Diſtantia inferioris cornu ab Aldeboran 4° 20′ per Sext. Tichon. habuitque tunc inferius cornu Alt. $6^{\circ}\frac{1}{2}$.

EODEM DIE 3. Apr.

H. 9. $26'\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 65° 0′ Alt. 7° 56′
H. 9. 35′ Azim. ☾ 63° 10′ Alt. 6° 50′
H. 9. 42′ Azim. ☾ 62 10′ Alt. 6° 9′
numerantur Azimutha à Septentrione verſus occaſum.

Inter inferius cornu ☾ & oculum ♉ 4° 27′
4 26
4 25
4 23
4 20

Hæ obſeruationes factæ ſunt à tranſitu ſtellarum in poſteriori coxa ♌ vſque in tranſitum caudæ per Meridianum, erat autem Aldeboran admodum ad Horizontem humilis.

DIE 7.

H. 6. 48′ 30″ occid. limb. ☾ Azim. 30°
Alt. ſup. cornu 49° 8′
H. 6. 56 25 Azim. 16
Alt. 48 53
H. 7. 2 0 Azim. 18
Alt. 48 40
Numerantur Azimutha à Meridie verſus occaſum & cum hoc vltimum Azimuth. caperetur ☉ Med. occidere viſus eſt.

H. 7. 40′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 77° 36
H. 7. 44 77 3[illegible]
H. 7. $56\frac{1}{2}$ 77 34
H. 8. $0\frac{1}{2}$ 77 3[illegible]
H. 8. $3\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & cor ♌ 74 1[illegible]
H. 8. $7\frac{1}{2}$ 24 13
H. 8. 9 24 1[illegible]
H. 8. 10 24 $13\frac{1}{2}$
H. 8. 11 24 $12\frac{1}{2}$
Præcedentis diei tempora ſunt correcta.

DIE 8.

H. 7. 20′ fuit occidentalior limb. ☾ in Meridiano & habuit ſuperius cornu Altitud.
per Tichon. 45° 17′
per Portat. 45 $16\frac{1}{2}$
H. 8. 54′ 0″ fuit ☾ in 90. G. ab aſcend.
H. 9. 0′ 25″ occid. limb. ☾ Azim. 32° 47′
Alt. ſup. cornu 41° 46′
H. 9. 4 15 Azim. 33 53
Alt. 41 27
H. 9. 8 37 Azim. 35 17
Alt. 40 38
H. 9. 14 0 Azim. 36 45
Alt. 41 3
Numerantur Azimutha à Meridie verſus occaſum.

H. 8. $48'\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 63° $15'\frac{1}{2}$
H. 8. 52 63 $14\frac{1}{2}$
H. 8. 53 63 14
H. 8. $5\frac{1}{2}$ 63 13
H. 8. 56 63 $11\frac{3}{4}$

DIE 9.

H. 7. 50′ ″ Fuit occid. limb. ☾ in Merid. habuit ſuperius cornu Alt. per Tich. 40° 51′
H. 10 12′ fuit ☾ in 90 G. ab aſcend.
H. 10 $16\frac{1}{2}$ occid. lim. ☾ Az. 44° 32′ Al. ſup. cor. 32° 47
H. 10 21 Az. 46 0 Alt. 32 17
H. 10 24 Az. 46 42 Alt. 32 0
H. 10 28 Az. 48 0 Alt. 39 29
à Meridie verſus occaſum numerantur Azimutha.

H. 10. 13′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 4[illegible]
H. 10. $14\frac{1}{2}$ 48 $39\frac{3}{4}$
H. 10. $17\frac{1}{2}$ 48 $39\frac{1}{2}$
H. 10. $18\frac{1}{2}$ 48 39
H. 10. 31′ Inter eund. limb. ☾ & Arctur. 59 $38\frac{3}{4}$
H. 10. $33\frac{1}{2}$ 59 $38\frac{1}{2}$
H. 10. $34\frac{2}{3}$ 59 38
proximè ſequenti meridie horologium non eſt emendatum.

DIE 10.

H. 11 13′ occid. lim. ☾ Az. 42° 0′ Alt. ſup. cor. 28° 1[illegible]
H. 11 $20\frac{1}{2}$ 44 0 27 30
H. 11 23 44 42 27 10
H. 11 $27\frac{1}{2}$ 45 30 26 59

H. 11 13′ Inter occid. limb. & Spicam ♍ 34° 46′½
H. 11 15 34 45
H. 11 17 34 44
H. 11 19 34 40

DIE 12.

Cum Cauda ☋ transiret Meridianum, emendatum est horologium indice collocato in horam 9. Minut. 24.

H. 10 22′ 15″ transiuit occid. limb. ☾ Meridianum, & habuit superius cornu Altitudinem per Tichon. 25° 52′
H. 10 53′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 8° 49′
H. 10 45′ 8° 48′⅔
H. 10 48′ 8° 47′
H. 10 57′ transiuit Spica ♍ Merid. per Tichon.

DIE 13.

H. 1 16′½ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 7° 57′
H. 1 18′ 7° 15′½
H. 1 20′ 7° 50′
H. 1 22′ 7° 49′
H. 1 24′ 7° 48′
H. 1 25′ ☾ fuit in 90. G. ab ascend.
H. 1 32′ Az. occid. lim. ☾ 46° 10′ Al. sup. cor. 15° 47′
H. 1 38′ 47 35 15 12
H. 1 43′ 48 25 14 47

Nihil his Azimuthis adiectum aut subtractum est. Proximis diebus aliquot, horologium propter obscuritatem corrigi non potuit.

DIE 3. IVNII.

H. 4 43′ transiuit ☾ Merid. habuitque superius cornu Alt. per Q. Tich. 38° 24′

DIE 12.

H. 11 38′ post Merid. in Horolog. maius transiuit ☾ Merid.
H. 11 51′½ horolog. minus, & habuit sup. limb. Alt. per Tichon. 12° 22′
per Sext. 12° 22′½

Erat autem tunc Luna plena & in principio ♑, atque hinc colligi poterit parallax ☾ exacta.

Proximè sequenti Meridie horolog. mai. 19. scrup. tardius mouebatur minus verò Meridiem vnico saltem scrup. antevertit. fuit itaque verum tempus huius obseruationis Hora 11 50′

DIE 14.

H. 0 36′ ☾ limb. occid. transiuit Meridian. fuitq; Alt. sup. limb. per Tich. 13° 51′
per Portat. 13° 52′

Sequenti Meridie eiusdem diei minus Horolog. quo in obseruatione vsi sumus 6. Min. justo tardius mouebatur. Itaque tempus transitûs corrigendum.

Atque hinc rursus poterit colligi parallax. ☾ in circulo Altitud. erat enim ☾ adhuc iuxta primam decuriam ♑, nec multum mutabat declinationem, oportet tamen vbique rationem refractionis, quæ fieri poterat in tantilla Altitud.

DIE 10. IVLII.

H. 10 29′ fuit ☾ limb. occid. in Merid. habuitque superior cuspis Alt. per Tichon. 13° 17′
per Q. Port. 13° 17′½
Inferior autem cuspis per Q. Tich. 12° 22′
Fuit ☾ rursus iuxta limites Altitudinis.

Ergo semidiameter ☾ 27′ 30″ fuitque vera Altitudo centri ☾ partium exquisitè 13 0′

Proximè sequenti Meridie horolog. 4′ tardius mouebatur. Erat autem ☾ prope maximam à terris remotionem, eò quòd esset Apogea prope plenilun.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H. 8 30′ fuit ☾ in 90. Grad. ab ascend.
H. 10 4′ Inter occid. lim. ☾ & lucid. V 49° 0′
H. 10 8′ 48° 59′
H. 10 12′ 48° 57′
o Alt. Merid. sup. cuspidis 31° 42′
infer. 31° 21′
Item super cuspidis 31° 41′⅓
inferior. 31° 10′½
per Portat.

DIE 9.

☾ in 90. Gr. ab ascend. Hora 9. 14′
H. 7 47 transiuit lucida Vulturis per Merid. corr. Hora 7. 42′½
Inter ☾ limb. occid. & lucid. V per Sext. nouum.
H. 9 10′ 36° 42′½
H. 9 15′ 36° 42′
H. 9 17′ 36° 41′½
H. 9 21′ 36° 38′
H. 9 30′ 36° 37′

Hæc tempora sunt ex transitu Vulturis per Merid. correcta Altitud. Merid. sup. cuspid. ☾ 36° 11′ per Port.
36° 20′ per Sext.

DIE 4. OCTOBRIS.

Alt. sup. cuspid. ☾ in Merid. 25° 22′
infer. 24° 52′

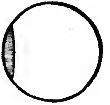
DIE 6.

Alt. sup. cornu ☾ in Merid. 33° 40′
non erat satis serenum.

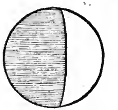
OBSERVATIO ET EXAMINATIO ECLIPSIS LVNARIS.

Quæ apparuit circa Med. noctem inter 7. & 8. Novemb. 1584.

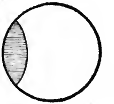
INſtante hoc Lunari deliquio cœlum obducebatur nubibus, eratque vehemens tempeſtas, cum recurrentib. imbribus. Interdum verò vis valida ventorum ita nubes aut alternauit aut aliquantulum diſſipauit, vt ☾ ipſa per rariores nubes videri potuerit. Interdum etiam inter nubes divulſas clarius conſpici, idq; præſertim in fine accidit, cùm nubes ventis diſpulſæ diſtractæque eſſent, nullas verò ſtellas ob nubes intervenientes videre liceret, ipſaque Luna in nubibus tranſpareret, ipſiuſmet ☾ à Meridiano per Armillas noſtras æquatorias diſtantiam nacti ſumus in hunc modum.



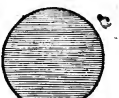
Cùm primum per nubes Lunæ aliquæ deeſſe animaduertere poteram, abfuit Lunæ quaſi medium à Meridiano verſus Ortum ſcrup. 38. vnius horæ, atque hinc colligitur ex apparente loco ☾ & loco ☉ fuiſſe horam 11. 17. Min. ½ verùm quia paulo ante oportebat incepiſſe Eclipſin infallibiliter quoad ſenſum aberrabimus, ſi principium conſtituemus hora 11. Min. 15.



Cùm quarta pars ☾ abeſſet in vmbra, abfuit medium ☾ à Meridiano per Armillas æquatorias hora o. 29. Min. tempus reſpondens horæ 11. 26½

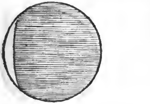


Cùm tertia pars ☾ reſtaret illuminata abfuit occid. limb. ☾ à Meridiano hora o 8½ fuit in tempore hora 11. 46′½



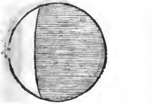
Cùm ἐν πλάτει nihil videretur de Luna, monſtrauit horologium correctum hora 12, 12′ ſed hoc non ſatis certum.

Nota cùm Luna tranſiret per Meridian. & eſſet ferè media nox, paulò ante & Luna iuxta limb. ſuum occid. tranſiuit Meridianum, reſtabat quaſi 4. pars Lunæ adhuc Illuminata, ergo cùm tunc propter ☾ verum motum quaſi vnum ſcrup. temporis ante mediam noctem & 8½ ſcrup. de ☾ eſſent illuminara, conveniens eſt totalem ingreſſum 16. ſcrup. poſtea vel quadrante horæ poſt mediam noctem accidiſſe, quod tamen non vſque adeo exactum eſt, ſiquidem ☾ laborabat in nubibus melius tamen quadrat hoc tempus, quam id quod prius iuxta horologium ἐν πλάτει ſumptum eſt. Memineris tamen Lunam hactenus ſemper fuiſſe in rarioribus nubibus, ita vt non tam exactè diſcerni potuerit, niſi quatenus aliquo modo per eas tranſpareret.



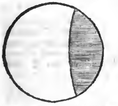
Cùm Luna esset vltra Merid. H. 1. 59¾ per Armillas receperat aliquam Luminis partem, ita vt quasi 8. pars semidiametri illuminata videretur, & quasi duo scrup. de ☾ apparerent. Respondet in tempore H. 14. Min. vnum. Huic si dempseris quaterna scrup. habebis ἐν πλάτει primum egressum Hora 13 57′ Atque hæc satis quadrant.

Nam si ingressus fuit Hora 12 15′ & egressus primus Hora 13 57′ fuit tota mora in tenebris Hora 1. Min. 42. dimidia 51′ quod satis quadrat cum Copernic. rationibus. Verùm quia ingressus tardior erat egressu respectu medij deliquij quasi 4. scrup. ideo antecedens mora erat scrup. 53. sequens saltem 49. hinc colligitur medium deliquij fuisse H. 1. Minut. 8. post mediam Noct. quod saltem 2. scrup. pæne insensibilib. deficit à tempore superius annotato.



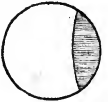
Cùm quasi 4. pars ☾ illuminata esset, vel forte paulo plus abfuit in Armillis Orientalib. limb. ☾ à Meridiano horis 2 19′½ hinc prouenit tempus Horæ 14 19′½ eodemque instanti obseruauimus Oculum ♉ distantem à Meridiano versus occasum Hora 1 47′ Atque hinc ex ipsius Ascensione recta hoc Anno 63° 4′ & Ascensione recta ☉ colligimus Horam 14 21′ sesquialtero scrup. excedentem, forte quod paulo serins sumptum esset.

Sic habet exemplum, sea inserta aliena manu; & haud dubie vitiosum. Nam ad idem tempus infra ponit ☾ quasi mediam egredientem.

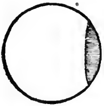


Quando paulo plus quam Duæ tertiæ illuminatæ

erant, fuit Orient. limb. ☾ à Merid. horis 2 26′¼ Respondet in tempore Horæ 14. Min. 29. eodemque instanti distabat oculus ♉ à Merid. Horæ 1. 52′¼ hinc respondet tempus Horæ 14 31′ duobus iterum scrup. excedens quod est insensibile.

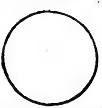


Quando quasi 4. pars ☾ restabat non illuminata fuit Orient. limb. à Merid. 2. Hor. 28′ his competunt in tempore 14 Horæ 31′ à Meridie, sed Aldeboran eodem instanti abfuit à Meridiano hora 1. 53′ huic respondet tempus Hora 14 32′ paulum excedens.



Cum 5. quasi pars restaret de ☾ obfuscata, Orient. limb. fuit in Meridiano remotus 2. Hor. 31. Min. ¾ Respondent in tempore 14. Hor. 34′½ Sed per oculum ♉, qui eodem instanti remouebatur 1. Hor. 57′½ fuit tempus Horæ 14. Min. 36. quasi sesqui Minuto iterum excedens.

Quando Orient. limb. ☾ distabat à Meridiano Hor. 2. Min. 56. videbatur quasi desijsse Eclipsari. Respondet tempus Hor. 14 59′½. Verum oculus ♉ tunc abfuit à Merid. Horis 2 22′ quibus respondent in tempore Horæ 15. 1. Min. ferè 2. Min. plus quàm prius. Deinde statim in eodem quasi instanti, cùm Orientalis limb. ☾ abesset 2. hor. 57′½ admodum bene tota Luna vndequaque apparebat, idque



fuit in tempore Hor. 15. Minuto 1. elapso, tum desijt ☾ Eclipsari, & si oculum ♉ in consilium adhi-

adhibeas fuiſſet tunc ad ſummum hor. 15. Min. 3. vt dubium non ſit duob. vel tribus ad ſummum ſcrup. poſt 3. horam mediæ noctis penitus ab vmbra terræ liberatam fuiſſe. Atque huic conferendo primum ingreſſum inveſtigabimus medium deliquij in hunc, qui ſequitur, modum habentes vnà rationem quòd tardius in ingreſſu quàm in exitu laborârit Luna.

Finis vltimus deliquij	Hor. 15	Min. 3
Initium primum deliquij	Hor. 11	Min. 15
Tota duratio	Hor. 3	Min. 48
Dimidia duratio	Hor. 1	Min. 54

Verum quia per $2\frac{1}{2}$ fere ſcrup. ingreſſus ☾ eſt Longior ad medium, quàm egreſſus.

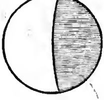
Erit prior dimidia duratio	Hora 1.	Min. 56
Sequens dimidia duratio	Hora 1.	Min. 52

Atque his additis vel ſubtractis initio, vel fini prouenit medium deliquij in hunc modum.

Initium Hora	11	15
Semimora addita	1	56
Medium deliquij	13	11
Finis Hora	15	3
Semimora ſubt.	1	52
Med. deliquij	13	11

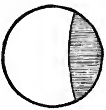
Atque hac ratione colligitur medium deliquij fuiſſe Hora 1. 13.ſcrup. 11. P. M. N. verùm quia obſeruatio ☾ ſemper duo ſcrup. ante Aldeboran dabant, & quia ex initio ingreſſus totalis & egreſſus primi ſupra invenimus Hor. 1 8′ rationabiliter fecerimus & inſenſibiliter aberrabimus, ſi medium deliquij ponamus Hora 1 10 Minut. vel potius Hora 1, 9

Ex obſeruatione oculi Tauri, qui Eo die per Meridianum tranſijt Hora 12 31′



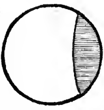
Aldeboran Diſt. Meridiano. Tempus.

☾ quaſi Media Egrediens H. 1 $4\frac{1}{2}$ 14 21′



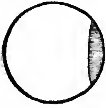
Tempus.

Plus quam $\frac{2}{3}$ illuminatæ H. 2 $52\frac{1}{2}$ 14 31



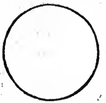
Tempus.

Vna 4. non illuminata H. 1 $53\frac{2}{3}$ 14 $3\frac{1}{4}$



Tempus.

Quinta Pars non illuminata H. 1 $57\frac{1}{2}$ 14 36



Tempus.

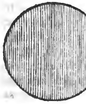
Deſijt H. 2 22 15 1

Notare poteris ex obſeruatione ☾ inquiſitis temporibus $\frac{2}{3}$ minus Minuti addendas, propterea quòd ad inveniendas aſcenſiones rectas ☾ locus eius deducebatur à tempore medij deliquij Hora 13 28′ per calculum noſtrum quo ☾ fuiſſet in 25 Gr. 28. Min. ♉

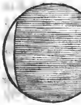
OBSER-

OBSERVATIO
EIUSDEM ECLIPSIS LUNARIS, A D. HENRICO BRUCEO ROSTOCHII facta.

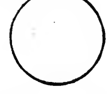
Ubi ☾ tota obscurari visa est, fuit Altit. Procionis 26



Cùm primum ex umbra inciperet emergere Alt. eiusdem 37



Cùm tota emergere visa est Alt. Procion. 41



Ex quibus Tempora sic deduxit.

Princip. Eclipſ. incidit		Hora	11	8′	32″
Princip. totius occultationis		Hora	11	11′	44″
Medium totius obſcurationis		Hora	1	1′	48″
Finis totius occultationis		Hora	1	51′	52″
Tota ex umbra emerſit		Hora	2	55′	4″

Noſter Calculus.

Ex Alt. Can. Minor.	26 Gr.	Hora	12	11′	25″
	27	Hora	12	19′	10″
	37	Hora	13	50′	5″
	40	Hora	14	30′	40″
	41	Hora	14	49′	45″

ADNOTATIO
IOANNIS BAPTISTÆ RICCIOLII S. I. AD EANDEM ECLIPSIN
Almageſti Lib. 5. C. XIX. fol. 373.

L*unæ Eclipſis totalis Novemb. 7. ſtylo veteri obſervata Uranıburgi à Tichone. Hor. 13 12 poſt Merid. ſed in epiſtolis pag. 72 habet 13 8 & Longomontanus 13 9 ♃, at cùm Tycho in epiſtolis dicat initium fuiſſe Hor. 11 12 finem Hor. 15 0 & duratio hinc ſit Hor. 3 48 videtur Vendelino pag. 48 debuiſſe poni medium Hor. 13 6 ideóque addit*, unde manifeſtum facit, ſe jam non obſervationes ſuas ex fide recitare, ſed Tabularum ſuarum calculum repræſentare: *ſed ipſe potius Vendelinus non mala quidem fide, ſed oblivione crediderim omittit verba Tychonis in epiſtola Anni 87. 20. Ianuarii, in qua pagina 72. inquit*; deprehendi, quòd primum initium fuerit H. 11 12 à Meridie diei 7. Novembris, medium H. 13 8 finis ultimus Hor. 15 0 nec enim hæc tempora ſemper ſunt æqualia, ut hactenus creditum eſt *qua de re tamen vide dicta à nobis cap. 6.*

in

in scholiis, pergit tamen Vendelinus, & ait: quod sanè illo Viro est indignum & nimia securitas censuræ: omnémque adeo finem illi, & in aliis sublestam merito intelligimus. *Sed parcius ista Viro tam bene de Astronomia merito: nunquid enim, si postea relegens calculos judicavit omnibus pensitatis duo vel tria minuta addenda esse, meruit propterea tam acrem ac tam universalem censuram? meminerit Vendelinus Horatiani illius dicti:*

Scimus & hanc veniam petimúsque, damusque vicissim.

Mallem tamen Tycho causas correctionis indicasset, ut constaret se ab observatione meliùs considerata non recessisse. Tycho autem in eadem epistola subjungit. Quod autem Witichius medium huius deliquii casellis Hor. 13 3 ut ad me præscripsisti, animadvertit; caret exquisita præcisione. Vester enim Meridianus ad minimum nostro est quinta horæ parte, ut supra etiam dixi, occidentalior. ✠ *Porro VVitichius, ut scribit Rothmannus ad Tychonem pag. 88. adhibito Landgravii Hassiæ gemino Horologio correcto per Azimutha dextri humeri Orionis, reperit casellis initium. Hor. 11 20 Immersionem 12 20 Emersionem 13 45 Repletionem 14 45 Unde conclusit medium Hor. 13 3 sed fatetur Rothmannus non fuisse assecutum debitam præcisionem.* ✠ *Addit præterea Tycho hæc:* Henricus Brucæus eximius apud Rostochienses Mathematicus, amicus noster singularis eandem Eclipsim illic observavit, eiusdémque medium invenit H. 1° 4′ post M. N. tempore paulo anteriore nostro, cùm potiùs idem ferè esse deberet: siquidem insensibilis sit Meridianorum differentia. Verum is per Quadrantem Orichalicum quidem sed minusculum olim sibi à me concessum, ex altitudinibus stellarum solùm in gradibus acceptis tempora latiori modo scrutabatur; id quod in stellis præsertim ad Meridianum tendentibus, errori evidenti est obnoxium. *At Vendelinus dissimulata hac Tychonis animadversione observationi Brucæi potius insistens, pergit Tychonicam reprehendere, ac tandem concludit ex suo calculo durationem huius Eclipsis fuisse Horar. 3 36 non 3 48 Tychonicarum, aut 3 25 VVitichianorum: sed nimirum Vendelinus omittit æquationem dierum naturalium, quæ omissa gaudet, cum observationes favent suo calculo; quando vero insigniter dissident, carpit observationes aliorum.*

Hæc admodum scite periteque doctissimus Riccioliius; cætera ex ipso commentario tralucent. Cælum non favisse, Lunam subinde nubibus interceptam, tempora ex Armillarum fide adnotata, conjecturas aliunde adiectas, quibus supersederi facile poterat, si suis numeris favere Ticho voluisset. Murmura porro infesta Atlantidos, tanti non esse ut iis debeat Urania Tichonis assurgere.

OBSER-

OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 6.

Hora 5 $\frac{3}{4}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi

I	21°	36′
II	21	34 bonæ
III	21	34

Hora 6 $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi

I	21	47
II	21	46 $\frac{1}{2}$
III	21	48

Hora 6 $\frac{3}{4}$ Inter ♄ & lucidam ♈

I	43	59
II	44	0 $\frac{1}{4}$
III	43	59

Hora 7 $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucidam ♈

I	38	25
II	38	26

Distantiæ hæ superiores captæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 3. FEBRUARII, Manè.

Circa Hor. 6 $\frac{1}{2}$ Inter ♀ & spicam ♍	80°	37′
Hæc differentia facta est propter diem	80	40
Illucescentem	80	54
	per portat.	

Circa idem tempus & deinceps ♀ Azim. à Merid. versus ortum 36 10

Alt. 8 47

Post rectificat. Q. ♀ Azim.	34°	0′ Alt.	9	30
	33	0	9	51
	32	0	10	11
	31	0	10	30

Atque in his Azimuthis, omnibus habita est ratio 10 Minutor. quibus circulus Azimuthorum non rectè est collocatus ad lineam meridianam.

DIE 3. Vesperi.

Hora 6 Inter ♄ & lucidam ♈	41°	12′	$\frac{1}{2}$
Hora 6 $\frac{1}{3}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi	21	55	$\frac{2}{3}$
	21	55	$\frac{1}{2}$
Hora 6 $\frac{1}{2}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi	24	3	$\frac{2}{3}$
	24	3	$\frac{2}{3}$
Hora 6 $\frac{2}{3}$ Inter ♃ & lucidam ♈	33	4	40″
	33	4	40

DIE 4. Manè.

Circa 6 $\frac{1}{4}$ Inter ♀ & spicam ♍	81	27	$\frac{2}{3}$ ter
	81	27	$\frac{2}{3}$

Azim. ♀	36	0′ Alt.	8	47
Azim.	35	0	9	10
	34		9	30
	33		9	50

Habita etiam hic est ratio 10 illorum Minutor. numerantur autem Azimutha à Merid. versus ortum.

Hora 9 11′ 45″ ♀ in Merid. habuit Alt. per Tichon. 50 20

Ac mox deinde in Merid. Horologium deprehensum est 22′ 25″ celerius promotum esse Horologium.

DIE 5. Manè.

Circa Hor. 6. Inter ♀ & spicam ♍	82°	22′
Secunda observatio	82	22
	82	22

Circa Hor. 7 Azim. ♀	26° 0′	Alt.	11	57
	25		12	11 $\frac{1}{2}$
	24 0		12	25

In Azimuthis habita est ratio 10 Minut. quibus circulus à linea Meridiana aberrat & numerantur à Merid. versus ortum.

♀ habuit Alt. Merid. 15° 17′

Distantia ♀ & ☉	I	45	1
	II	45	39
	III	45	39

Potes itaque absque sensibilis errore accipere 45 40

Horologium autem in Meridie 9′ 40″ celerius promorum animadversum est idque à Meridie antecedente.

DIE 25. Vesperi.

Observavimus ☿ quia admodum conspicuè apparebat juxta ♃, ipso ♃ non multò minor quoad apparentiam & stellis primæ magnitudinis æqualis, quosdam etiam ex illis exsuperans. Distabat autem à ♃ quasi 2 Gr. Min. 15 interdum aliquanto plus, aliquanto minus præbente radio, sed incertis Azim. eius Alt. observabatur in hunc modum.

In Azim.	23° 0′	Alt.	8° 17′
	88 0		7 0
	76 0		6 21

Numerabantur autem hæc Azimutha à Merid. versus occasum, hinc poterit dari ipsius declinatio.

Deinde pro Ascens. recta & longitudine colligenda distantiam accepimus ab Aldebor. in hunc modum.

Ab H. 6 $\frac{1}{2}$ in H. 7 $\frac{1}{4}$ observabatur ☿ distare ab Aldeb.

I	60°	12 $\frac{1}{2}$′
II	60	10
III	60	9
IV	60	7
V	60	5
VI	60	2

Hanc

Hanc verò differentiam non peperit error observationis, sed quod ☿ appropinquabat successivè Horizonti & radio refracto luceret, apparuit autem optimè & clarissimè tunc, cùm distantia esset 60° 7′ ½ sed & tunc fuit paulò declivior quàm quòd exquisitè hæc distantia convenire possit, siquidem circa 1. observat. non multum ultra 6. Gr. elevabatur.

EODEM DIE Manè.

Inter Hor. 5. & 6. distantia ♀ à spica ♍
102° 13′ ½
102 13 ¾
102 13 ¾
102 14
102 14
102 14 ½

Hora 5. 52′ Inter Orient. limb. ☾ & ♀
52° 58′ ½
12 58 ¾

DIE 26.

Rursus observavimus ♃ & ☿

Hora 6. ½ distabat ♃ ab Aldeb. 58° 20′ quasi.

Nam postea appropinquans Horizont. videbatur in Min. 7 deinde 4 ¾ deinde 3 idque per radium refractum.

Fuit autem Hora 6. 35′ ½ ♃ Azim. 83° 43′
Alt. 5 5

Circa Horam 6 ¾ bis exquisite observavimus ☿ distare ab Aldebor. 58° 52′ ½ & paulò ante semel invenimus 58° 51′ ½. Fuit autem tunc ☿ Azim. 88° 7′ à Meridie versus occasum, & Altit. 5° 48′ hinc dabitur ipsius declinatio. Oportet autem habere rationem refractionis, quæ fieri potest in illa Altitudine. Distat igitur ☿ ab Aldebor. hoc vesperi minus quam heri, ☾ s ½ at in longitudine ipsa paulò minus progressus est, quare patet consentire Copernici rationem cum motu diuturno ☿ discrepare verò Alphonsinam.

DIE 28.

H. 6. 33′ 50″	Azim. ☿	85° 20′	Alt.	9° 13′
H. 6. 38 55		86 24		8 31
H. 7. 10 39	Azim. Ald.	45 55	Alt.	42 22
H. 10. 3 55	Azim. Can. Mai.	41 38	Alt.	9 28
H. 10. 16 5	Azim. Mer. ♊	54 48	Alt.	54 24
H. 10. 24 26	Azim. eiusdem	56 50	Alt.	53 37
H. 10. 5 ½	Azim. Cord. ♌	21 33½	Alt.	47 33

Hæc Azimutha omnia numerantur à Merid. versus occasum.

DIE 29. Manè.

H. 5. 39′ 8″	Azim. ♀ à M. vers. ort.	48° 35′	Alt.	4° 53′
H. 5. 42 31	Azim. ♀	47 57		5 13

Atque huius observationis posterioris Alt. Mediocris est, Azimuthum non omnino certum; eò quòd trabs recta impediret nonnihil observationes, súntq; ferè ambæ ἐν πλάτει, quoniam non erat bene serenum, nec rectificandi instrumenti dabatur tempus.

Circa H. 6. ante & post inter lucidam liræ & ♀

I	62 23 ¾	per
II	62 23 ¾	Q.
III	62 22 ½	por-
IV	62 23	tat.

In Meridie Horolog. Maius 7 Min. velocius ibat qui error ei à die 26 Febr. acciderat.

DIE 1. MARTII.

Hora 5 23′ Azim. ♀ à Merid. versus ortum

9° 34′	Alt.	4° 23′
9 10		4 40
8 55		4 45

Non erat satis serenum

Respondet declinatio Meridionalis 17 19 55

Azimuthis addita sunt 10 Min. propter errorem circuli Azimuthalis.

Circa H. 5 ½ Inter spicam ♍ & ♀
106° 22′ ½
106 21 ½
109 21
106 21 10

Circa H. 5 ¾ Inter ♀ lucidam Lyræ
62 41 ½
61 43 fer…
62 41 ¼
62 41 ½

Sequenti Meridie Horolog. Maius 8. Min. tardius ivisse deprehensum est.

Vesperi ab H. 6 26 ad H. 6 36 observata est aliquando distantia ♃ ab oculo ♉

I	57 16 ⅓	
II	57 16 ¼	
III	57 16	bis.
IV	57 16 ½	

Hora 6. 24′ Azim. ♃ à Merid. versus occasum
84° 0′ Alt. 5° 57′ ½

Ab H. 6. 45′ ad H. 6. 56 distantia ☿ ab Oculo ♉

I	54 58 ½	
II	54 57 ½	
III	55 57	bis.
IV	54 56 ½	

Hora 6. 52′ ¾ Azim. ☿ à Merid. versus occasum
88 0 Alt. 6 21

Azimuthis 10 Min. detracta sunt, prout exigit error circuli Azimuthor. à linea Merid. versus occas. totidem Minutis declinan.

DIE 2.

Hora 6. 22′ ♃ inter nubes in Azim. à Mer. vers. occas.
48 53 Alt 5 44

DIE 3.

Hora 6. ½ Inter ☿ & oculum ♉

I	53 44 ½
II	53 44
III	53 41
IV	53 41 ¾
V	53 43 ½
VI	53 43

Circa H. 7. Inter ☿ & caput Andromach.

I	26 35 ½
II	26 33
III	26 34
IV	26 36
V	26 34

H. 6. 40′ 10″	Azim. ☿	89° 0′	Alt.	7 30
H. 6. 48 40		87 10		6 34
H. 7. 2 35		54 9		4 43

Numerantur à Septentr. versus occasum

Circiter

Circiter H. 7. 8′ visus est ☿ distare à Cusp. ☾ sibi proxima per radium 0° 34′ paulo post 0° 30′ & deinde 0° 26′

H. 8. 10′ 30″ Canis Minor in Azim. à Mer. versus occasum 11° 0′ Alt. 3° 56′

DIE 4.

H. 5. 35′ ♀ à nubibus, quibus antea tegebatur, libera in Azimutho à Merid. versus ortum 48° 0′ Alt. 5. 52′ Azim. propter nubem non satis exquisitum mediocre tamen.

Circa idem tempus Inter ♀ & lucidam lyræ 63 45 $\frac{3}{4}$ semel tantum non poterat enim propter illucescentem diem ulterius conspici lyra, dubium itaque est, an hæc obseru. fuerit exquisita, in Merid. huius diei Horolog. 4. Min. tardius ibat, qui error à primo Martii acciderat.

EODEM DIE Vesperi.

Circa H. 7. Inter ☿ & oculum ♉

I	53°	19′
II	53	17
III	53	18
Azim. ☿ à Sept. versum occasum	48	16
Alt.	4	51 $\frac{1}{2}$

Sequenti Mer. Maius Horol. 3. Min. celerius ibat.

DIE 5.

H. 6. 35′ Inter ♃ & Aldeb.	56	12
H. 6. 40′	56	11 $\frac{2}{3}$
H. 6. 48 Inter ☿ & Ald.	52	59 $\frac{3}{4}$
H. 6. 50′	52	58 $\frac{1}{2}$
H. 6. 53′	52	57 $\frac{1}{2}$
H. 6. 55	52	59 $\frac{1}{2}$
utera distantia	52	59 $\frac{1}{2}$
H. 6 58	52	58 $\frac{1}{2}$
H. 7. 0′	52	57
H. 7. 4. Inter ☿ & caput Androm.		
I	25	50
II	25	49 $\frac{3}{4}$
III	25	51
IV	25	52

Hæ observationes fuerunt satis exquisitæ, quibus potes fidere ☿ satis sereno apparente.

H. 7 $\frac{3}{4}$ Inter ☿ & Ald.	52	53
H. 7 $\frac{1}{2}$	52	50

Sed hoc propter radium nimis refractum.

H. 7. 4. Azim. ☿	84	0	Alt.	4	53
H. 7. 9.	83	0		4	27
H. 7. 19	81	10		3	28 $\frac{1}{2}$

Azimutha numerantur à Merid. versus occasum iisque subtracta sunt 10. Min. propter errorem circuli.

Quantum ad Altitudines & Azimutho non sunt observationes exquisitè satis.

DIE 6. Manè.

H. 5. 15′ Inter ♀ & spicam	111	37 $\frac{3}{4}$
H. 5. 18	111	38 $\frac{1}{2}$
H. 5. 20	111	38
H. 5. 22	111	38 $\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	
H. 5. 25.	111	39
H. 5. $\frac{1}{2}$ Inter ♀ & lucidam lyræ		
	64	27 $\frac{1}{2}$
	64	28
	64	28

H. 5. 21′ Azim. ♀	52	45	Alt.	3	59
H. 5. 24	52	5		4	19
H. 5. 27	51	23		4	40
H. 5. 31	50	45		5	0
H. 5. 35	49	45		5	28
H. 5. 39	49	0		5	48

Numerantur à Mer. versus Ortum adiectis 10. Min. propter errorem circuli Azimuth.

DIE 11. Manè.

H. 5. 10 ♀ à spica ♍	116	59 $\frac{2}{3}$	
H. 5. 12	116	59	
H. 5. 15	117	0	10
H. 5. 24 ♀ à luc. lyr.	66	22 $\frac{2}{3}$	
	66	22 $\frac{2}{3}$	
	66	22 $\frac{2}{3}$	

H. 5. 12′ 40″ Azim. ♀	55	0	Alt.	3	53
H. 5. 15′ 10″	54	15		4	16
H. 5. 19′ 50″	53	25		4	38
H. 5. 23′ 45	52	40		5	4 $\frac{1}{2}$
H. 5. 26′ 20″ Azim.	52	8		5	20 $\frac{1}{2}$
H. 5. 32 55	50	45		6	6 $\frac{1}{2}$
H. 5. 38 20	49	40		6	38

Numerantur à Merid. versus ortum, est etiam in iis habita ratio erroris circuli Azimuthor.

Circa ortum ☉ Horologium aliquot diebus tenebrosis non correctum 8. Min. justo tardius ivisse deprehensum est.

DIE 20. AUGUSTI.

Circa H. 10. per Armillas novas.

Differ. Asc. rectæ inter ♃ & luc. vulturis	79	4′
Declinatio ♃ Borea	12	10
Differ. Asc. rectæ iterum	79	9
♃ declinatio ut prius	12	10
Differ. Asc. rectæ eadem	79	9
Declinatio	12	10
Differ. Asc. rectæ	79	9 $\frac{3}{4}$
Declinatio	12	10

Sed his observationibus non est omnino fidendum propter instrumentum nondum adhuc exquisitè rectificatum.

Locus ♃ ex datis declinat. & Asc. recta

Longitudo ♃	5	22	31 ♉
Calculus Alphonsin.	5	53	0
Calculus Prutenic.	4	50	0
Latitudo ♃	1	14 $\frac{1}{2}$ Mer.	
Calcul. Alphons.	1	49 Merid.	
Calcul. Pruten.	1	52 Merid.	

DIE 8. DECEMBRIS.

H. 8. 56′ Inter ♄ & luc. ♈	31	14 $\frac{3}{4}$	
H. 9.	31	14 $\frac{2}{3}$	
H. 9. 8	31	15	
H. 11. 55	31	15	
♄ in Merid. habuit Alt.	32	54	50
	32	54	56

DIE 9.

Circa H. 10. inter ♄ & lucid. ♈	31	21
	31	20
	31	21 $\frac{1}{2}$
Alt. ♄ Meridian.	32	52 $\frac{1}{2}$
	32	52

DIE 11. SEPTEMBRIS.

H. 9. 43	Inter ♄ & lucid. ♈	31	28	$\frac{1}{2}$
H. 9. 49		31	28	$\frac{1}{6}$
H. 9. 55		31	28	
	♄ in Merid.	32	49	$\frac{1}{2}$
	Inde Longit. ♄	2	54	10″ ♈
	Latitud.	2	39	22″ M.

DIE 12.

Cùm lucid. vulturis abesset à Merid. Horis 3. 44

Distant. inter ♄ & lucid. ♈	31	33	
	31	32	$\frac{1}{3}$
	31	33	
	31	34	
	31	33	

DIE 13.

Lucid. vulturis à Merid. Hor. 3. Min. 45.

Inter ♄ & caput ♈	31	37	
	31	36	
	31	36	$\frac{3}{4}$
	31	37	
	31	36	$\frac{1}{2}$
	31	37	$\frac{3}{4}$
	31	37	
♄ in Merid.	32	45	

DIE 18.

H. 10. 4 $\frac{2}{3}$	Inter ♄ & lucid. ♈	31	59	50″
H. 10. 51′		31	59	$\frac{1}{2}$
H. 10. 56		31	56	$\frac{2}{3}$

	♄ in Merid.	32	35	$\frac{1}{6}$
		32	35	$\frac{1}{6}$
		32	35	$\frac{1}{2}$
	Unde locus ♄	2	20	17 ♉
	Latitud.	2	39	40 M

DIE 19.

H. 9. $\frac{1}{3}$	Inter ♄ & lucid. ♈	32	3	$\frac{5}{6}$
H. 9. 25′		32	4	
H. 9. 28		32	4	
H. 9. 30		32	3	$\frac{2}{3}$

DIE 22.

H. 8. 56′	Inter ♄ & lucid. ♈	32	15	
H. 9.		32	15	$\frac{2}{3}$
H. 9. 22		32	15	$\frac{3}{4}$
H. 9. 25		32	15	$\frac{1}{3}$

DIE 2. OCTOBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt. 32 11 per Port.

Hac ♄ observatione uti potes in verificando ipsius apogæo, atque ex centricitate, eo quòd sit juxta medias discessiones ab Apogæo, & conferre aliam juxta apogæum.

His adde ab altera parte cùm in ♎ digrediebatur observationem, quam habui Augustæ Vindelic. Anno 1570. ult. die Martii, cùm prope oppositionem esset, quæ sic habetur in libro observationum ibi consignatorum, quas feci per Sext. quendam ligneum ibi fabrefactum.

Observationem illam ab eodem libro descriptam habes in sequentibus, ut in promptu sit.

OBSERVATIO SATURNI ACRONICHI ANNO M. D. LXX. DIE XXXI. MARTII, AUGUSTÆ VINDELICORUM HABITA.

Hora 9. vel 9 $\frac{1}{4}$ Inter ♄ & stellam, quæ est quinta in ala Merid. ♍ distantia 6° 20′
Inter ♄ & spicam ♍ distant. 4 47

Distantia autem ♄ & spicæ videbatur in ea linea recta, quæ est inter stellam humeri Bootis, qui prope coronam est & ipsam spicam.

Atque hinc optimè rationaberis longitudinem ♄ nam error in distantia parum hic mutat longitudinem, si hac linea usus fueris saltem latitudinem nonnihil variare poterit.

Confer tamen distantiam ab altera stella in ala ♍ quinta, de qua dixi & est ea stella, quæ in linea quasi recta est ab anteriori trium in boreali alâ ♍, & ea quæ in medio ♍ juxta cingulum, si autem ab eodem in medio corpore ♍ quæ juxta cingulum apparet, per hanc ducatur linea relinquit Spicam aliquo modo versus ortum. Ex hoc cognosce stellam, de qua loquor.

Eadem Vespera inter ♄ & stellam quartam in ala ♍ Merid. 14° 15′ habuit autem hæc stella non dissimilem cum ♄ latitud.

Fuêre observationes bonæ & diligentes, quibus fidere potes, sed utere potius antecedente quæ respectu spicæ fiebat. Ea enim minus valet in longitud. propter lineam rectam, uti dictum est.

Potes etiam conferre quòd ibidem die 25. Martii scriptum reliqui quod ♄ distiterit à spica 4° 50′ licet Hora non sit addita. Sed ex antecedentibus colligi potest, fuisse paulò post 11. etsi hoc parum conducit ad rem.

Confer potius quæ die 22. Martii scripta in observ. ☾ & ♄ modo prope 90. Gr. fiat, & ☾ locus fuerit emendatus. Confer etiam, quæ die 7. Aprilis in eodem libro scripta reliqui de Observationibus ♄.

H. 9, $\frac{1}{2}$	Inter ♄ & spicam	4°	45′
	Inter ♄ & quintam in ala	5	4

♄ Nondum attigit lineam rectam ductam à spica in Arcturum, sed non longè distabat.

Ex his antecedentibus ♄ observationibus colligitur ☉ ☍ die 12. Septembris H. 9. 10′ locus ♄ in 2° 45 ♈

DIE 8.

H. 11. 50′ Dist. inter ♃ & Aldeb. 33° 6
33 7
33 7 $\frac{3}{4}$
33 6 $\frac{1}{2}$
33 5
33. 6
♃ in Merid. habuit Altitud. 44 32 per Q. Ticho.
44 32 $\frac{1}{2}$ per Q. Portat.

DIE 13.

H. 9. $\frac{3}{4}$ Dist. inter ♃ & Ocul. ♉ 33 46 $\frac{1}{3}$
33 45
H. 9. 34′ Dist. inter ♃ & Ald. 33 46 $\frac{2}{3}$
II 33. 46 $\frac{1}{2}$
H. 9. $\frac{3}{4}$ III 33 46 $\frac{2}{3}$
Erat bene serenum igitur hisce crede.

DIE 16.

H. 9. 7. Dist. inter ♃ & Aldeb. 34 11
34 11 $\frac{2}{3}$
34 11
34 11
H. 9. 15 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 11 35 $\frac{2}{3}$
11 34
11 35 } hæ duæ meliores.
11 35

Sed quia ♃ erat propemodum perpendiculariter infra caput ♈ instrumentum difficulter ad planum constitui potuit.

H. 10. 0′ ♄ in Mer. habuit Alt. 31 50 } per Tichon.
31 40 $\frac{1}{2}$ } per Portat.
31 50 } per Sext.
H. 11. 44′ ♃ in Mer. habuit Alt. 44 10 $\frac{1}{3}$ } per Tichon.
44 10 $\frac{1}{4}$ } per Portat.
44 10 $\frac{1}{2}$ } per Sext.

DIE 31.

♄ in Meridiano habuit Alt. 31 35 $\frac{5}{8}$ per Q. Port.
31 35 per Sext.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 6. 0′ Distantia inter ♃ & ♄ 27 28
II 27 28
H. 6. $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucid. ♈ 12 25 $\frac{1}{2}$
11 25 $\frac{1}{2}$
H. 8. $\frac{1}{4}$ ♄ in Merid. habuit Alt. 31 30 per Portat.
31 30 per Sext.
Differentia Ascensionis rectæ inter ♃ & Aldebor.
37 46 $\frac{1}{2}$ } per Armillas.
Declinatio Oculi ♉ 15 35 }
H. 9. $\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & Aldeb. 37 21 $\frac{1}{2}$
37 21 $\frac{2}{3}$
H. 10. 0 ♃ in Mer. habuit Alt. 43 7 $\frac{1}{2}$ per Portat.
43 7 $\frac{1}{4}$ per Sext.

DIE 13. A. M.

H. 0. 30′ Dist. inter ☿ & inferius caput ♊
I 35 50 $\frac{1}{3}$
II 35 5T
III 34 52

Inter ♀ & cervicem ♌ I 6 32
II 6 33
Propter vicinitatem ☾ non satis exquisitè.

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 4. Min. 26 repetita est distantia inter ♂ & inferius caput ♊
35 53
Declinatio cordis ♌ 13 58 B.
Declinatio ♀ 13 55 B. per Armil.

DIE 16.

♄ in Azim. 5. Gr. à Mer. & Alt. 31 26 versus occas.

Cum lucid. vulturis abesset H. 5. à Merid.

Distantia inter ♃ & ♄ 27 10 $\frac{1}{2}$ per Sext. △

Cùm lucida vulturis abesset à Meridiano H. 5. 10′

Distantia ♃ ab Oculo ♉ 37 40 $\frac{1}{2}$
37 41
37 41
37 41 per Sext. Trig.
♄ à capite ♈ 34 41
♄ ab alâ Pegasi 15 37
14 38
15 38
Alt. ♃ Meridiana 43 0 20
43 0 20

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano versus ortum
H. 4. 0′ ♀ ab inferiori ♊ 37 21 $\frac{1}{3}$
37 21 $\frac{1}{3}$ per Sext.
In instanti inter cervicē ♌ & ♀ 6 29 $\frac{2}{3}$
6 30

DIE 17.

H. 4. 30′ per Mai. Horolog. inter ♃ & ♄
27 5 $\frac{2}{3}$
H. 4. 56 Inter ♃ & Aldeb. 37 44

DIE 21.

H. 6. 40 Inter ♀ & spicam ♍ 52 11 $\frac{3}{4}$
H. 7. Inter ♀ & caudam ♌ 21 57
H. 7. 10 Inter ♀ & cervicem ♌ 6 40
6 40 $\frac{1}{3}$
6 40
6 40
In instanti inter ♂ & cor ♌ 2 43
2 44
2 43
H. 7. 25′ Reiterata est distantia inter ♂ & spicam ♍
52 12
52 13

Accepta sunt hæc tempora per Horolog. Minus, quod 20′ citius moveri exorto sole compertum est, unde tempus corrigi potest.

EODEM DIE Ad Vesperas.

♂ in Meridiano Alt. 31 30
31 30

DIE 23. Ad Vesperas.

♄ in Merid. Alt. 31 31
♃ in Merid. Alt. 42 30

DIE 27.

Diff. Asc. inter ♂ & Meridionale caput ♊ 41 6
Declinatio ♂ 14 42

DIE 12. DECEMBRIS.

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 39 53
Declinatio ♂ B. 15 54
Igitur Longitud. ♂ 23 14 15″
Latitud. 2 12 24 ♌

DIE 14.

H. 7. 55 Inter ♃ & Oculum ♉ 38 36
H. 8. ½ 38 37 melior
Inter ♃ & ♂ 25 48 ¾
25 45 ½
Inter ♃ & lucid. ♈ 12 53

DIE 15.

Horolog. 8° 29 Inter ♃ & Aldeb. 38 38
38 38
Decl. ♃ per Armillas 8 45 Septent.
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 27
58 27
58 27
Diff. Asc. rectæ inter ♃ & eund. humer. 59 2
Decl. ♃ Septenr. 8 48
Hora Horol. 11° 27 inter ♂ & cor ♌ 7 30
7 30

DIE 16. A. M.

H. 1. ¾ Inter ♂ & cervicem ♌ 9 3

DIE 20. Ad Vesperas.

Diff. Asc. inter ♃ & calcem ♊ 65 4
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 ½
Decl. cordis ♌ 14 0
Declin. ♂ 14 22
Declin. cervicis ♌ 20 57

DIE 21. Ad Vesperas.

Declin. ♂ 14 21 ½
Diff. Asc. inter ♂ & caudam ♌ 17 20
Inter ♀ & Aldebor. 91 25
Inter Oculum ♉ & Coxam ♌ 99 51 ½

Omnes præcedentes observ. per Armillas verius Septentrionem sunt factæ.

♂ in Merid. Alt. 48 27 50
Decl. ♂ 14 21
Diff. Ascens. inter ♂ & Oculum ♉ 91 31
Locus ♀ 1. Martii Long. 4 20 28 ♏
Latit. 1 57 ¼ B.
25. Febr. Long. 0 11 ¾
Latit. 2 21 B.
Locus ♂ 21. Nov. Long. 26 0 ♌
26 0
Latit. 2 29 B.
Locus ♃ 13. Octob. Long. 0 22 ♉
Latit. 1 30 ½ M.
Ergo facta est ☍ cum ☉ die 11. H. 15. Min. 56.
Long. ♃ 0 36 ¼ ♉

OBSERVATIONES
WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXIV.

APRILIS.

DIE 29. Manè.

Solis Eclipsis, initium non vidit, ob aerem haud serenum sed in fine accepit Alt. ☉ 12 ¼ Gr.

Recta per ☉ ☾ centra, declinabat à verticali 61 Gradibus.

Hactenus Heidelbergæ.

Deinceps Tubingæ rursus observatum.

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. 19 17 Postridiè 19 25 ¾

OBSER-

OBSERVATIONES STELLARUM AFFIXARUM

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

ANNO 1584.

IANVARIVS.

DIE 4.

PRima ♈ in Merid. habuit Altitud. 51° 19′
Lucida inferioris cornu ♈ habuit Alt. 52 50
Lucidæ ſequentis Altitud. 55 33
per Tichonicum.
Alt. Merid. ſuperioris Capitis ♊ 66 48
Inferioris Capitis ♊ 63 2½
per Tichonicum.

DIE 5.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Tichon. 49 41¾
H. 9 36½ Tranſiuit Stella Draconis proxima polo Zodiaci. Meridianum, ad murum tranſitum obſeruando.
H. 10 20′ 25″ Calx pedis ♊ tranſiuit Meridianum Habuitq; Alt. per Q. Tich. 56 43¾

DIE 6.

Alt. Merid. primæ ♈ 51 19 per Tich.
Lucidum inferius cornu ♈ 52 50
Alt. Merid. Aldeboræ 49 41¾ per Tich.
Superioris trium præcedentium ſiniſtrum pedem Orionis 28 24 ferè
H. 9 37′ 0″ ſiniſtri pedis Orionis Alt. Mer. 25 21
H. 9 46 16 Siniſtri humeri Orionis Alt. 39 59¼
H. 9 59 50 Stella Draconis proxima polo Zodiaci. Tranſiuit Meridian. obſeruatione factâ ad murum. Altitudo eius fuit, per Q. Portat. 32° 9′
Media Balthei Orionis habuit Alt. Merid, 32 33½
H. 10 4′ 45″ poſtremum Balthei Alt. Mer. 31 51
Pes dexter Orionis in Merid. habuit Alt. 24 12⅔
per Tichonicum.
H. 10 46′ 45″ Calcis pedis ♊ Alt. Mer. 56 43⅓
Superior pes inferioris ♊ Altitud. Merid. 50 45⅓
Stella in femore ſuperioris ♊ 59 33
Stella in cubito ſuperioris ♊ 68 27
Præcedens in cane minore. Alt. Merid. 43 7½
Superius caput ♊ in Merid. Altitud. 66 48
Canis minor in Meridiano 40 18
Inferius caput ♊ in Meridiano 63 2⅓

Proximè ſequenti Merid. Horologium, quo in his obſeruationibus vſi ſumus, H. 1¼ Conſiderato ☉ ſplendore ad murum obſcurè tamen, iuſto Celerius, mouebatur, error in proximè præcedenti Merid. ei accidit.

DIE 7.

Lucidi pedis Erichtonij Alt. Merid. 62° 15′
per Tichonicum.
H. 9 26 10 Stella Draconis proxima polo Zodiaci tranſiuit Meridianum, obſeruatione factâ ad murum habuitq; Alt. per Q. Port. 32° 9′
Extrema pedis ♊ habuit Alt. Merid. 56 37⅔
H. 10 9 30 Calx pedis ♊ Alt. Merid. 56 43½
Superioris Capitis ♊ Alt. Merid. 66 47⅔
Inferioris Capitis ♊ 63 2⅓

DIE 8. Manè.

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana 25 9
ferè non erat in ſalis clara.
Arcturi Altitudo Meridiana 55 28⅓
Lucidæ in præcedenti Lance ♎ 19 51½
per Tichonicum.

In Merid. ☉ tranſitu per rimulas pinnacidij minoris Q. Obſeruato. ibat Horologium iuſto citius 24′ 30″

VESPERI.

Sequentis in inferiori Cornu ♈ Alt. Merid. 52 50
H. 5 46 10 Lucidæ Cap. ♈ Alt. Merid. 55 33
Oculus ♉ in meridiam habuit Alt. 49 41
Per minus Horologium. per Tichon.
H. 8 58 58 Lucidus per Orionis fuit in Meridiano.
H. 9 7 19 Humerus præcepens Orionis in Merid.
H. 9 13 7 Stella Draconis proxima polo Zodiaci fuit in Meridiano habuitque Altitud. per Q. Portat. 32° 9′
H. 9 15 35 Prima Balthei Orionis in Meridiano.
H. 10 3 17 Calx pedis ♊ habuit Altitud. Merid. per Tichon. 56 43⅔

Proximè ſequenti Meridiano Horologium. 23′ iuſto Celerius promolum. ☊

DIE 9.

Lucida Capitis ♈ habuit Alt. Merid. 55 33
per Tichonicum.
H. 8 59 38 Siniſter humerus Orionis fuit in Merid.
H. 9 4 34 Stella Draconis vicina polo Zod. in Mer.
H. 9 7 35 Prima Balthei Orionis tranſiuit Merid.
H. 9 9 35 Inferius cornu ♉ in Meridiano.

DIE 10.

Borealis oculus ♉ in Merid. Altit. 52 15

Præ-

Præcedens & lucidius Cornu ♉			
inferius Cornu ♉	62	55	
	54	53½	
Prima Balthei Orionis habuit Alt.	33	24⅔	
Meridionale Caput ♊ in Merid.	63	2′ 40″	
	per Tichonicum.		

DIE 2. FEBRVARII.

Oculus ♉ habuit in Merid. Altit.	49	41	
Lucidus pes Erichtonij	62	15	10
	per Tichonicum.		

DIE 3. Manè.

Cor ♌ in Meridiano habuit Alt.	48	3½

VESPERI.

Oculus ♉ habuit in Merid. Alt.	49	41
Lucidus pes Erichtonij	62	15
Prima Balthei Orionis	33	24
Media Balthei	32	31½
Postrema Balthei	31	51
Dexter humerus Orionis	41	20¼
Superius Caput ♊	66	48
Inferius Caput ♊	63	3
	per Tichonicum.	

DIE 4.

Cor ♌ in Merid. habuit Altitud.	48	3½
Ceruix eiusdem	56	0
Cauda eiusdem	51	0
Spica ♍ habuit Altitudinem	25	9
Inferior Lanx	19	52
Superior Lanx	26	19
	per Tichonicum.	
Infima trium in Fronte	9	12
Media earundem	12	43
Suprema earundem	15	31

ἐν πλάτει propter illucescentem Diem.

DIE 4. Vesperi.

Altitudo Meridiana Oculi ♉	49	41	
Sinistri pedis Erichtonij	66	30	
Lucidi pedis Erichtonij	62	15	
Inferioris cornu ♉	54	53½	
Lucidi humeri Orionis	41	20	10
Extremæ pedis ♊	56	37½	
Supremæ pedis quæ est in Calce	56	43½	
Dextri pedis Borialioris ♊	54	28	
	per Tichonicum.		
Lucidæ quæ est in sinistro pede Austr. ♊	50	45	
Superioris Capitis ♊	66	48	
Inferioris Capitis ♊	63	2¾	

DIE 5. Manè.

Alt. Merid. Cordis ♌	48	3½	
Ceruicis eiusdem	56	0	exquisitè
Caudæ eiusdem	51	0	
	per Tichonicum.		

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana	25	9	
Arcturi Altitudo Meridiana	55	28¾	Bon.
Inferioris Lancis ♎	19	52	per
Superioris Lancis ♎	26	59	Tichon

DIE 6.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍	25	9	
Inferioris Lancis ♎	19	51	Bon.
Superioris Lancis ♎	26	19	per
Lucidæ Coronæ	62	16	Tichon

DIE 17.

Alt. Merid. superioris capitis ♊	66	48′	0″
Canis minoris	40	19	per
Inferioris Capitis ♊	63	1¾	Tichon.

DIE 25.

Altitudo Meridiana Cordis ♌	48	3′	30″
Lucidioris in dorso ♌	56	51	per
Caudæ ♌	51	0	Tichon.
Mediæ inferioris Alæ ♍	34	56½	
Vindemiator	47	18⅔	
Spicæ ♍	25	9	
Arcturi	55	28	per
Meridionalis Lancis ♎	19	52¾	Tichon.
Borealis Lancis ♎	26	19	
Mediæ trium in fronte ♍	12	46½	
Supremæ earundem	15	30	

DIE 19.

Canis minor in Meridiano habuit Altitudinem				
	per Tichon.	40	18¾	
Lucida Hydræ	per Tichon.	27	11¾	
	per Portat.	27	12½	
Stella in sinistro pede ♌	per Tich.	45	50½	
Cor ♌	per Tcihon.	48	3½	non satis
	per Portat.	48	2⅔	exquisita
Ceruix ♌	per Tichon.	56	0	
	per Portat.	56	0	
Stella in armo ♌	per Portat.	45	30	
Stella in ventre Hydræ	per Tich.	20	5	
	per Portat.	20	5	
Stella in fæmore ♌	per Tich.	51	47¼	
	per Portat.	51	47⅓	
Genu ♌	per Tichon.	46	54⅔	
	per Tichon.	50	59½	
Cauda ♌	per Portat.	50	59⅓	

DIE 1. MARTII. Manè.

Præcedens duarum superiorum in Quadrato Cerui		18	53¾	
	per Portat.	18	54	ferè
Sequens earundem	per Ticho.	19	56¼	
	per Portat.	19	56	
Media inferioris Alæ ♍		34	56⅜	
In dextro latere sub Cingulo ♍		39	47	
Vindemiator	per Tichon.	47	19	
	per Portat.	47	18½	

ferè non satis exquisita.

Spica ♍ per Tichon. 25 9
per Portat. 25 9

VESPERI.

Superius Caput ♊ in Merid. 66 48 per
Inferius 63 $2\frac{3}{4}$ Tichon.
Lucida Hydræ per Sext. nou. 27 12
Cor ♌ per Sext. nouum 48 3 35
Sequens apud Cingulũ in alâ ♍ 39 47 per Sext. no.
Spica ♍ per Quadr. Portat. 25 $9\frac{1}{6}$ ad ſummum
per Sextant. nouum 25 9 5″

DIE 3. MARTII.

Coxa ♌ in Meridiano 65 53 per Q. Ti-
Cauda eiuſdem 50 59 chonicum,
cui nouum pinnacidium Ante
impoſitum.

DIE 7. APRILIS.

Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 25 $11\frac{2}{3}$
Cingulum 21 $31\frac{1}{2}$ per
Flexura 24 $22\frac{2}{3}$ Portat.
Genu 23 58 50
Spicæ ♍ Altitud. Merid. 25 9 0 per
Tichon.

DIE 14.

Alt. Minima Stellæ polaris 52 58 per Sext.
Alt. Meridiana Spicæ ♍ 25 9 nouum.

DIE 16.

Auſtralioris lancium ♎ Alt. Mer. 19 $52\frac{1}{4}$ per Sext.
Lucidæ in collo Serpentarij 41 53 nouum.

DIE 17. Manè.

H. 1 47 20″ Cor ♏ in Merid. Alt. 8 45 per
Tichonicum.
Genu Ophiuchi in Merid. Alt. 19 $0\frac{1}{2}$ per
Sextant. nouum.
Non ſatis exquiſitè Videri potuit.

VESPERI.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 23 47 25 per Sex. no.
Schedir. Caſſiop. 20 11 15 per Purt.
Stellæ Polaris Alt. Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Flexuræ Caſſiop. 24 $22\frac{1}{2}$ per Portat.
24 22 per Sextant.
Genu Caſſiop. 23 $58\frac{1}{4}$ per Sext. nou.
23 $58\frac{3}{4}$ per Portat.
H. 9 14 23 Tranſiuit cauda ♌ Meridianum
per Q. Minorem.
H. 9 14 36 per Q. Tichonicum.
H. 10 52 31 Tranſiuit Spica ♍ Meridianum
per Tichonicum.
H. 10 52 55 per Q. Minorem.
Stella in flexura Bootis in Merid. Alt. 52 $36\frac{3}{4}$
per Tichonicum.
H. 11 46 20 Arcturus in Meridiano per Q. Min.
H. 11 46 40 per Q. Tichon. Alt. 55 2 $28\frac{1}{4}$

DIE 18.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 22 $47\frac{1}{7}$ per Portat.
22 $47\frac{1}{2}$ per Sext. no.
Alt. Stellæ polaris Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Schedir Caſſiopeæ 20 11 15 per Port.
20 11 10 per Sext. no.
Flexura Caſſiopeæ 24 $22\frac{1}{3}$ per Portat.
24 22 per Sext. no.
Genu Caſſiopeæ 23 $58\frac{1}{3}$ per Portat.
23 $58\frac{1}{2}$ per Sext. no.
H. 10 26′ 16″ Tranſiuit Vindemiatrix Meridianum, per Q. tranſitu obſeruato.
H. 10 26 22 per Quadrantem minimum
H. 10 48 29 Tranſiuit Merid. Spicæ ♍ per □
H. 10 48 42 per Quadrantem minimum.
Horologium ſequenti Meridie $3\frac{1}{4}$ Minutis Celerius vit.

DIE 20.

Alt. Merid. Caudæ ♌ per Tichon. 50 $59\frac{2}{3}$
cum nouo pinnacidio.
Sequentis ſuperior. in Quad. per Port. 19 $55\frac{2}{3}$
per Sext. no. 19 $56\frac{2}{3}$
Sequentis in infer. ala ♍ per Portat. 34 $56\frac{1}{4}$
per Sext. no. 34 $56\frac{3}{4}$
Vindemiator in Merid. Alt. per Sext. no. 47 19 ferè
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Portat. 25 9 0
per Sext. no. 25 9 0
Stella in boreo pede ♍ extrem. per Port. 30 27 50
per Sext. no. 30 28 10
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 $52\frac{1}{4}$
per Sext. no. 19 $52\frac{3}{4}$
Borealioris earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{3}$
per Sext. no. 26 $19\frac{1}{3}$
Mediæ in fronte ♍ per Portat. 12 47 25
per Sext. no. 12 47 35
Cordis ♍ per Portat. 8 45 30
per Sext. no. 8 45 35

DIE 22.

Alt. Mer. ſuperioris duarum ſequentium in Quadril.
per Portat. 19 $55\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 19 56
Sequentis in inferiore ala ♍ per Port. 34 $56\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 34 57 ferè
Spicæ ♍ Alt. Meridiana per Portat. 25 9
per Sext nouum 25 9 ferè
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 52
per Sext. nouum. 19 52 10″
Borealis earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{4}$
per Sext. nouum 26 $19\frac{1}{2}$
Mediæ trium in fronte ♍ per Portat. 12 $47\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 12 $47\frac{2}{3}$
Supremæ in fronte ♍ per Portat. 15 33
Inferioris in manu Ophiuchi per Port. 30 30
per Sext. nouum 30 30
Cordis ♍ per Portat. 8 45 35
per Sext. nouum 8 $45\frac{2}{3}$
Siniſtri genu Ophiuchi per Portat. 24 28 bon.
per Sext. nouum 24 $28\frac{2}{3}$

Dextri

Dextri Genu Ophiuchi	per Portat.	19	0	$\frac{1}{3}$
	per Sext. nou.	19	0	$\frac{1}{2}$
Capitis Ophiuchi	per Portat.	47	2	10
	per Sext. nou.	47	2	25

vtrumque instrumentum.

Inter obseruandum vento. commouebatur.

DIE 29. APRILIS. Manè.

Alt. Merid. dextri humeri Herculis	56	$32\frac{2}{3}$	
Sinistri humeri Ophiuchi	44	$11\frac{1}{3}$	
Capitis Herculis	49	$1\frac{3}{4}$	
Sinistri humeri Herculis	59	30 fere	
Capitis Ophiuchi	47	2	10

per Tichonicum.

DIE 12. IVNII.

Alt. Merid. Capitis Ophiuchi per Tich.	47	$2\frac{3}{4}$

Stella inter narus nubes visa.

DIE 13.

Alt. Merid. Capitis Herculis per Tich.	49	$2\frac{3}{4}$
Capitis Ophiuchi per Tich.	47	$2\frac{1}{4}$

DIE 14.

Lucidus Humerus Erichtonij in Meridiano Septentrionali habuit Altitudinem minimam per Sext. △ veterem 11 26 50

DIE 10. IVLII.

Alt. Merid. Vulturis Lucidæ, per Tich.	41	56
per Port.	41	$56\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. Merid. Caudæ Vulturis per Portat.	47	25
per Sext. nou.	47	25 fere
Paruæ illius supra Lucid. Vult. per Port.	43	$46\frac{3}{4}$
per Sext. nou.	43	$46\frac{3}{4}$
Alt. Merid. Lucidæ Vulturis per Tich.	41	$56\frac{1}{4}$
per Portat.	41	$56\frac{3}{4}$
per Sext. no.	41	$56\frac{3}{4}$
Sinistræ manus Antinoi, per Portat.	32	$7\frac{2}{3}$
per Sext. nou.	32	$7\frac{3}{4}$
Superioris in Cornu ♑ per Portat.	20	$23\frac{1}{4}$

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. Merid. paruæ supra Vulturem	43	$46\frac{3}{4}$
Lucidæ Vulturis	45	$56\frac{1}{2}$
Manus Antinoi	32	$7\frac{3}{4}$
Superioris Cornu ♑	20	24
Inferioris Cornu ♑	18	$7\frac{3}{4}$

per Sextantem nouum.

DIE 15.

Altitud. Meridiana paruæ supra Vult.	43	$46\frac{3}{4}$	
per Sext. nouum. Lucidæ Vulturis	41	56	30
Manus Antinoi	32	7	40
Superioris Cornu ♑	20	23	

non satis certa.

DIE 19.

Lucida Vulturis in Mer. Alt. per Sext. no.	41	$56\frac{1}{4}$
per Port.	41	57
Stella quædam in Capite Equi, per Bor.	37	41
Humerus sinister ♑ per Portat.	26	$46\frac{1}{4}$
per Sext. nouum	26	46
Præcedens in caudâ ♑ per Portat.	15	40
Sequens in Cauda ♑ per Sext. nou.	16	11

Inter nubiculas obseruabantur

DIE 20.

Lucida Vulturis in Merid. per Sext. nou.	41	56	[illegible]
Lucida in Cauda ♑ per Sext nouum	16	11	

DIE 21.

Manus Antinoi in Merid. per Portat.	32	$7\frac{1}{3}$
per Sext. nou.	32	7 10'
Superius Cornu ♑ in Merid. per Portat.	20	$23\frac{1}{3}$
per Sext. nou.	20	13
Inferius Cornu ♑ in Merid. per Port.	18	$7\frac{1}{2}$
per Sext. nouum	18	$7\frac{1}{2}$
Cauda Delphini in Merid. per Portat.	44	4
per Sext. nouum	44	$3\frac{1}{4}$
Præcedens in □ Delphini per vtrumq; Trif.	47	18
Sequens in □ superior per vtrumq; Trif.	48	36
Vltima in eodem □ per Sext. nouum	48	46
per Portat.	48	47
Sinister humerus ♒ per Sext. nouum	26	$46\frac{1}{2}$
Præcedens in Cauda ♏ per Portat.	15	40
per Sext. nouum	15	$40\frac{1}{2}$
Lucida Caudæ ♑ per Portat.	16	$11\frac{1}{2}$
per Sext. nouum	16	$11\frac{1}{4}$
Os Pegasi in Merid. per Sext. nouum	42	7
Dexter humerus ♒ per Portat.	31	49
per Sext. nouum	31	$48\frac{1}{4}$

DIE 22.

Alt. Meridiana Manus Antinoi	32	8
Superioris Cornu ♑	20	13
Inferioris Cornu ♑	18	$7\frac{1}{2}$

per Sext. nouum

DIE 25.

Superius Cornu ♑ in Merid. per Port.	20	$23\frac{1}{4}$
per Sext. nouum	20	23
Inferius Cornu ♑ per Portar.	18	$7\frac{2}{3}$
per Portat.	18	$7\frac{1}{2}$
Postrema in □ Delphini per Sext. nou.	48	47

DIE 27.

Sinister humerus ♒ in Merid.	26	47
Præcedens in cauda ♑	15	41
Sequens in cauda ♑	16	$11\frac{1}{2}$
Os Pegasi in Meridiano	42	$7\frac{1}{2}$
Dexter humerus ♒	31	49
Prima alæ Pegasi	47	$5\frac{3}{4}$

per Q. Portatilem

DIE 31.

Cauda Delphini in Meridiano	44	$3\frac{1}{2}$
Manus ♒	23	$11\frac{1}{2}$

per Q. Portatilem

Postre-

Poſtrema in □ Delphini 48 47
Humerus ſiniſter ♒ 26 47$\frac{1}{4}$
Os Pegaſi 42 7 35″
per Q. Portatilem.

DIE 2. OCTOBRIS. Ad Veſperas.

Alt. Merid. primæ alæ Pegaſi 47 6 per Port.

DIE 4. Ad Veſperas.

Prima alæ Pegaſi habuit in Mer. Alt. 47 5$\frac{1}{2}$ per Port.
47 6 per Sext.

DIE 16.

Stella Auſtralis in △ Pegaſi habuit Alt. 59 57$\frac{1}{3}$ per Q. Tich. inter nubeculas.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altitudo Meridiana Stellæ in vrna ♒ proximè verſus Auſtrum 31 53$\frac{1}{6}$ per Port.
31 53$\frac{1}{6}$ per Sext.
Alt. Merid. Lucidæ in collo Pegaſi 42 47$\frac{2}{3}$ per Port.
42 47$\frac{3}{4}$ per Sext.
Inferior ex duabus paruis in pectore Pegaſi
55 30$\frac{1}{4}$ per Q. Portat. non ſatis certa.
Alt. Merid. Scheat Pegaſi 59 57$\frac{1}{2}$ per Port.
Primæ alæ Pegaſi in Merid. Alt. 47 5$\frac{2}{3}$ per Port.

DIE 21.

Media in vrna ♒ habuit Altitud. Meridiana
32 0 per Sext. nouum.
32 0$\frac{1}{3}$ per Q. Portat.
32 0 per Q. Minor.
Vltima in Vrna ♒ habuit Altitud. Merid.
31 53$\frac{1}{4}$ per Sextant.
31 52$\frac{1}{2}$ per Q. Minor.
Infima in △ Pegaſi habuit Altitud.
56 32 per Q. Tichon.
Inter nubes non ſatis certa.
Scheat Pegaſi in Merid. 59 57 per Q. Portat.
Prima alæ Pegaſi 47 5$\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
47 5 per Q. Minor.

DIE 23.

Altitudo Meridiana
Inferioris in pectore Pegaſi. 55 30$\frac{2}{3}$
Lucidæ in pectore Pegaſi 56 33$\frac{1}{3}$
Scheat Pegaſi in Merid. 59 57
Prima alæ Pegaſi 47 5$\frac{1}{2}$
Caput Andromedæ 60 53$\frac{1}{4}$
Extrema alæ Pegaſi 46 58$\frac{1}{2}$
per Q. Portatilem.
Prima Stella ♈ in Meridiano 51 20
Inferius cornu ♈ 52 50$\frac{3}{4}$
Oculus ♉ in Meridiano 49 41$\frac{1}{2}$ per Portatilem.
49 41$\frac{1}{6}$ per Sextant.

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. ſiniſtri pedis Orionis 25 21$\frac{1}{2}$
Alt. Merid. ſiniſtri humeri Orionis 39 59
Alt. primæ in Baltheo Orionis 33 25
Alt. Merid. mediæ in Baltheo Orionis 32 33$\frac{1}{4}$
Alt. vltimæ in Baltheo 31 51$\frac{2}{3}$
Alt. Merid. dextri pedis Orionis 24 13$\frac{1}{8}$
Alt. dextri humeri Orionis 24 13
41° 20′ per Q. Portatilem.
Pes Canis maioris in Meridiano habuit Altitud.
16 18$\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
16 18$\frac{1}{4}$ per Sext. nouum.
Alt. canis maioris Merid. 17 54 per Sext. nouum.
17 54$\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
Stella in dextra Coxa Canis maioris habuit in Merid. Altitudinem 5° 45′ per Sext.
Stella infima in aluo Canis maioris 8 22$\frac{1}{3}$ per Sext.

DIE 20.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58° 50′ 35 per Por.

DIE 21.

Alt. Min. præced. in pri. latere □ vrſæ maioris
per Q. Portatilem 41° 45′ 10″
per Sext. Trigon. 41 45 5

DIE 22. A. M.

Altitudo Minima præcedentis in ſellâ Caſſiopeæ
per Q. Portatilem 22 48′
per Sext. Trigon. 22 48
Alt. Min. Stellæ polaris 52 58$\frac{1}{2}$ per Port.
52 58$\frac{1}{3}$ per Sext.
Hæc Obſeruatio non eſt ſatis certa, quia propter repentè exorientes nubes, aliquantulum ante verum tempus obſeruabatur.

DIE 29.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58 50$\frac{3}{4}$ per Port.
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 30. Manè.

Genu Cephei in Meridiano habuit Altitud.
41 15 per Port.
Lucida Cathedræ Caſſiopeæ 22 48 per Port.
52 58$\frac{1}{4}$ per Sext.
Schedir Caſſiopeæ in Meridiano 20 12 per Port.
20 11$\frac{5}{6}$ per Sext.
20 11$\frac{3}{4}$ per Sext. veterem Trig.
Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 15° 8′ 50″ per Q. Tichonicum.
Alt. Stellæ polaris Max. 58° 50′ 50″
Alt. eiuſdem Minima 52 58 10
Diameter circuli eius 5 52 40
2 56 20
Semidiameter 58 50 50
Eleuatio Poli ſupra Horizontem 55 54 30

OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS.

IANVARIVS.

DIE 4.

InterStellam polarem & lucidam ♈ 65 47 45 ter.
Inter Stellam polar.& Mer.Cap.♊ 61 49 30 quater
Inter Merid. Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 44 45
ſecund. 74 45 0
per Portatilem.

DIE 5.

Inter duas extremas Caſſiop. lucidam Cathedræ & pedem 13 18
ſecund. 53 18
Erant autem hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam polar.& Schedir Caſſiop. 22 $47\frac{3}{4}$ ter
per Sextant. Trigonicum.
Erant & hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam in Dracone proximam polo Zodiaci & calcem pedis ♊ per Q. Port. 90 37
ſecund. 90 37
Inter Lucidam ♈ & inferius Caput ♊ 74 45

DIE 6.

Inter Spicam ♍ & inferius Caput ♊ 90 46
ſecund. 90 46
Inter Spicam ♍ & illam in Dracone 87 $4\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & polarem 101 39
Verſus diem ſecund. 101 40 non
Tert. 101 40 bon.
Inter Stellam polar.& Schedir Caſſiop. 32 $47\frac{3}{4}$
Erant decliues hæ ad Horizont.ſecund.32 $47\frac{3}{4}$
Inter duas extremas in Caſſiop.lucidas 13 18
Erant autem tunc decliues ad Horizontem.

Patet itaque cùm eadem fuerit harum duarum diſtantia iuxta Zenith Capitis heri Veſperi circa horam ſextam veſpertinam, quæ hodie manè iuxta ſextam matutinam ſcrup. 13. 18. & eadem diſtantia vtrobique à Stellà polari 32 $47\frac{3}{4}$ Patet inquam non apparere in alijs locis Stellas decliuiores, præſertim vltra 20. Grad. Altitudinis quam iuxta verticem, prout Vitellio Alhazenque, in opticis tradiderunt.

Proximè ſequenti Meridie Horologium 1 Hora $8\frac{1}{2}$ celerius mouebatur.

DIE 8.

Inter duas Stellas in Perſeo 12 $33\frac{1}{2}$ per
ſecund. 12 $33\frac{1}{2}$ Sext.
InterLucid. ♈ & ſiniſtrum hum.Orion.50 $31\frac{1}{3}$ Tri-
InterLucid. ♈ & primamBaltheiOrio. 55 $7\frac{2}{3}$ gon.

DIE 9.

Inter calcem pedis♊& Stellam polar. 67 4′ 10″
ſecund. 67 4 10
tert. 67 4 0
quart. 67 4 10
Inter calcem pedis ♊ & Stell. Draco. 90 37
ſecund. 90 37
tert. 90 37

Inter infer.Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 45
Bis obſeruabantur exquiſitè vt etiam prius.
Inter Caput ♈ & Lucidam Draconis polo Zodiac proximam 84 $20\frac{2}{3}$ ter
84 $20\frac{1}{2}$
Inter calcem pedis ♊ & Caput ♈ 58 $21\frac{1}{2}$ bis
Inter Caput Lucidum ♈ & Aldebor. 35 $31\frac{1}{4}$ ter
Inter Oculum ♉ & calcem 25 53 bis
poterat eſſe maior.
Inferius caput ♊ & oculus ♉ 45 5 bis
Oculus ♉ & Cor ♌ 80 $9\frac{1}{2}$ bis

DIE 2. FEBRVARII. Veſperi.

Inter lucidum pedem Ericht.& Cor ♌ 67 $22\frac{3}{4}$
ſecund. 67 $21\frac{1}{3}$
tert. 67 21
Inter Cor ♌ & Stellam in Dracone 85 9 10
ſecund. 85 9 0 bon.
per Portatilem non ſatis exquiſitæ propter tempeſtatem.

DIE 3. Manè.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 $2\frac{3}{4}$
ſecund. 54 $2\frac{1}{3}$
Inter Spicam ♍ & polarem Stellam 101 52
ſecund. 101 52
Inter Spicam ♍ & Stellam Draconis 87 5
ſecund. 87 $5\frac{2}{3}$
tert. 87 6
Inter Spicam ♍ & Vulturem 97 48
ſecund. 97 47
tert. 97 $47\frac{1}{2}$
Nec hæ ſatis exquiſitæ propter eandem cauſam.

DIE 3. Veſperi.

Inter genu Pegaſi & illam in manu Andromedæ 17 0
per Sext. Trigon. ſecund. 17 0
tert. 17 0
Inter eandem in manu Andromedæ & Scheat Pegaſi 16 37
Inuenta eſt etiam aliquando vno Minuto maior 16 38
Interdum vno minor.
Inter pedem Erichtonij & Cor ♌ 67 20
ſecund. 67 20
tert. 67 20
Cor ♌ & Stella polaris 78 $20\frac{1}{2}$
ſecund. 78 20
tert. 78 20 ferè
Cor ♌ & Stella Draconis 85 9
ſecund. 85 10
tert. 85 8
quart. 85 $9\frac{2}{3}$
Vento nimium mouebatur inſtrumentum

DIE 4.

DIE 4. FEBRVARII. Manè.

Inter Spicam ♍ & polarem 101 50
secund. 101 $49\frac{3}{4}$
tert. 101 49

Inter Spicam & Stellam Draconis 87 6
secund. 87 $5\frac{1}{2}$
tert. 87 $6\frac{1}{6}$
quart. 87 $5\frac{1}{2}$
quint. 87 5

Inter Spicam & Vulturem 97 $49\frac{3}{4}$
secund. 97 $48\frac{3}{4}$

Per Quadrantem Portatilem captæ sunt hæ distantiæ omnes.

DIE 4. Manè. DIE 5. Manè.

Hac totâ nocte fuit serenissimum, aerque purissimus, & tranquillissimus. Sunt itaque omnes sequentes obseruationes hâc nocte factæ, & in distantijs & altitudinibus exactissimæ, summâque diligentia habitæ, quibus potes te tutò fundare, & sic vbi discrepant ab antecedentibus, fit ob id, quia in præcedentibus nocturnis obseruationibus fuit tanta ventorum vehementia, vt instrumentum non licuerit satis & exactè quieteque in centra Stellarum dirigere, quare illis minus fidendum, his verò plurimum.

Inter Australiorem in manu Andro. & genu Pegasi
17 0
per Trigonicum △ 16 59 $\frac{1}{2}$

Inter eandem in manu Andromedæ & Lucidam ♈
36 24
per Sext. Trig. 36° 24′ 36 24

Inter Cor ♌ & Stellam polarem 78° 19′ $\frac{1}{2}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$

Inter Cor ♌ & Stellam Draconis 85 9
II 85 9
III 85 9

Inter Cor ♌ & lucidum pedem Erichtonij
67° 20′ 10″
II 67 20 10
III 67 20 10

Inter Cor ♌ & sinistrum pedem Erichtonij
73 24 10
II 73 24 10
III 73 24 10

Inter Meridionale Caput ♊ & Stellam Draconis
81° 31′ 50″
II 81 31 50
III 81 31 50

Inter Spicam ♍ & Calcem pedis ♊
I 108 28 5
II 108 28 5
III 108 28 5

Inter Spicam ♍ & Cor ♌
I 54 1 40
II 54 1 40
III 54 1 40

Inter Meridionale Caput ♊ & Spicam ♍
90 46 15
II 90 46 15
III 90 46 15

Spica ♍ à Stella polari
I 101 49 50
II 101 49 50
III 101 49 50

Inter Spicam ♍ & Draconis Stellam
87 6 30
II 87 6 30
III 87 6 30

Inter Spicam ♍ & infimam in fronte ♏
39 6 $\frac{1}{3}$
39 6 $\frac{1}{2}$
39 6 $\frac{1}{3}$

Inter Spicam ♍ & mediam in fronte ♏
38 40
38 40
38 40 ferè

Inter Spicam ♍ Lucidam Vulturis
97 49 $\frac{3}{4}$
II 97 49 $\frac{3}{4}$
III 97 49 $\frac{3}{4}$

Inter Spicam ♍ & Cor ♏
45 51 $\frac{3}{4}$
45 51 $\frac{3}{4}$
45 51 $\frac{1}{6}$

Per Quadrantem portatilem omnes præscriptæ.

DIE 5.

Inter Caput ♈ & dextrum genu Pegasi
45 39
II 45 39
III 45 39
IV 45 39
per Trigon.

Inter Caput ♈ & Scheat Pegasi
41 14 bis

DIE 17.

Inter primam Balthei Orionis & Scheat Pegasi
96 22
II 96 21 $\frac{3}{4}$
III 96 22
IIII 96 21
V 96 21

Inter primam Balthei Orionis & Caput Androm.
82 12 $\frac{3}{4}$
II 82 12 $\frac{3}{4}$

Inter Canem minorem & Lucidam ♈
I 81 35 $\frac{1}{2}$
II 81 35
III 81 35
per Portatilem.

DIE 21.

Inter Canem minorem & Cor ♌
I 37 19 $\frac{1}{2}$.
II 37 19 $\frac{3}{4}$

Inter Canem minorem & Spicam ♍
I 87 30 ferè
II 87 30 $\frac{1}{2}$
III 87 30
IV 87 30 $\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

Inter Schedir Cassiopeæ & Lucidam ♈
36° 39′
36 39
36 39
per Sext. Trigonicum.

Inter flexuram Cassiopeæ & Lucidam ♈
39 10
39 10 ferè
39 10$\frac{3}{4}$

Inrer Genu Cassiopeæ & Lucidam ♈
37 28
37 28
37 28

Inter supremam Cathedræ Cassiop. & Lucidam ♈
41 20

Erat tum Lucida ♈ propinqua Horizonti
41 19$\frac{1}{2}$
41 19$\frac{2}{3}$
41 19

Inter Cor ♌ & Caudam eiusdem
24 39$\frac{3}{4}$
24 39
24 39 ferè

Inter Spicam ♍ & Caudam ♌
35 1 $\frac{3}{4}$
35 2
35 1 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. veterem nou. certæ sunt propter nubes.

DIE 26.

Inter supremam Cathedræ Cassiopeæ & Lucidam ♈
41 20$\frac{1}{4}$
41 20
41 20$\frac{1}{2}$

Inter Schedir Cassiopeæ & Lucidam ♈
36 39$\frac{3}{4}$
36 39

Inter supremam Cathedræ Cassiop. & oculum ♉
64 0$\frac{1}{4}$
64 1
64 1

Inter Schedir Cassiopeæ & oculum ♉
I 59 16$\frac{2}{3}$
II 59 16$\frac{3}{4}$
III 59 16$\frac{3}{4}$

Inter flexuram Cassiopeæ & oculum ♉
I 58 44$\frac{3}{4}$
II 58 45

DIE 29.

Inter Lucidam ♈ & supremam Cathedræ Cassiop.
I 41 20 non satis certæ.
II 41 19 propter tempestatem.
per Sext. Trig.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem minorem & oculum ♉
I 46 20$\frac{3}{4}$
II 46 21$\frac{1}{2}$
III 46 22
IV 46 21
per Sext. Trig. qui vento etiam admodum mouebatur.

DIE 5.

Inter Lucidam ♈ & supremam Cathedræ Cassiop.
41 19
II 41 19 10″
III 41 19
per Sext. nouum.

Inter Lucidam ♈ & Schedir Cassiopeæ
36 36 $\frac{1}{2}$
II 36 36 $\frac{1}{2}$

Inter Lucidam ♈ & Flexuram Cassiopeæ
I 39 9
II 39 8 $\frac{1}{2}$

Inter Stellam polarem & calcem pedis ♊
67° 4′ 55″
II 67 4 55
III 67 4 55
IV 67 4 55
V 67 4 55
Per Portat.

Inter polarem & Caput Meridion. ♊
61 49 $\frac{1}{3}$
II 61 49 $\frac{1}{3}$
III 61 49 $\frac{1}{3}$

Inter polarem & Cor ♌ I 78 19 $\frac{1}{2}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$

Inter Cor ♌ & Calcem pedis ♊ 54 34 $\frac{1}{3}$
II 54 34 $\frac{1}{3}$
III 54 34 $\frac{1}{3}$

Cor ♌ & Meridion. Caput ♊ 37 0
II 37 0
III 37 0
per Portatilem

Inter Stellam in extremitate inferioris alæ Hum ♍ & Cor ♌ I 37 12 $\frac{2}{3}$
II 34 58 $\frac{3}{4}$

Inter mediam eiusdem alæ & Cor ♌
34 59
II 34 58$\frac{3}{4}$

Inter sequentem sub Cingulo ♃ & Cor
40 22 $\frac{1}{2}$
II 40 22
III 40 22 ferè

Stella in Cingulo ♃ & Cor ♌ 42 16
II 42 15 $\frac{2}{3}$

Prævindemiator & Cor ♌ 42 32 $\frac{1}{2}$
II 42 32 $\frac{1}{3}$

DIE 12.

Inter oculum ♉ & superius Cap. ♊
43 10′ 10″ ter

Inter super. Caput ♊ & super: pedem Erichtonij
33 3 $\frac{1}{2}$ semel

Inter

Inter inferius Cap. ♊ & super: pedem Ericht.
36 23 3/4 bis.
36 23 2/3 semel.

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum Pedem Ericht.
30 33 ter
per Sextantem Novum.

DIE 14. MARTII.

Inter super. Cap. ♊, & cor ♌ I 40 32 3/4
II 40 32 1/3
III 40 32 1/2
IV 40 32 2/3
V 40 32 1/3
per Portatilem.

DIE 17.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌ I 80 10
II 80 10
per Q. Portat.

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊ 43 12
II 43 12 1/2
non erat satis serenum.

DIE 18.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌ I 80 10
II 80 10

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊
I 43 12 1/2
II 43 12 2/3
III 43 12 1/2
IV 43 12 1/3
V 43 12 1/2
per Portat.

Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌ 40 32 2/3
40 32 1/2
40 32 1/3
40 32 2/3

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum pedem Ericht.
30 34
30 34
30 34

DIE 23.

Inter Calcem pedis ♊ & Stellam draconis
90 37
90 37 1/3
90 37 10''
per Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30 ferè
87 30
87 30

DIE 27.

Inter Oculum ♉ & super. ♊ Caput 43 10
43 10
43 10
per Sextantem Novum.

Inter Stellam draconis & Calcem ♊ 90 37
90 37
per Q. Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30
87 30
per Q. Portatilem.

Inter lucidam Cathedræ Cass. & Schedir.
4 58
4 58 1/3
4 58
per Sextantem Novum.

Inter flexuram Cass. & Cathedram 6 10 1/3
6 10 1/3
per Sextantem Novum.

Inter flexuram & Schedir. 4 39 bis
4 38 1/2
per Sextantem Novum.

DIE 29.

Inter Aldeboram & Cathedram Cassiopeæ
64 1 1/2
64 1 2/3
64 1 1/2
per Portatilem.

Inter Aldeboram & flexuram Cassiopeæ 58 45
58 45
58 45
per Portatilem.

In ultima hac observatione erat nubes circa Oculum ♉ & ad Horizontem vergebat.

DIE 30.

Inter inferius Cap. ♊ & Cathedram Cassiop.
77 25 1/2
77 25 3/4
77 25 ferè.

Inter inferius Cap. ♊ & flexuram Cassiop.
71 25
71 25
71 25
per Portatilem.

DIE 3. APRILIS.

Inter Caput Cassiopeæ & lucidam Cathedræ
6 32
6 32 3/4
6 32

Inter Schedir & eandem in Cathedræ 4 57 3/4
4 58
4 58

Inter Stellam in Cingulo, & Cathedram 5 17 3/4
5 17 2/3
5 17 3/4

Inter flexuram & eandem Cathedræ 6 11 1/3
6 10 3/4
6 10 3/4

Inter flexuram & genu Cassiop. 3 35 ferè.
3 34
3 34

Inter genu & Cathedram 9 41 3/4
9 41 1/4

Inter Stellam in extremo pedis & Cathedram
13 17
13 17

Inter

Inter vindemiatr. & Cathedram 4 46
Vindem. non erat admodum conſpicua 4 44 $\frac{3}{4}$
4 46 $\frac{1}{4}$

DIE 7. APRILIS.

Inter Oculum ♉ & Cathedram Caſſiop. 64 2
64 0 $\frac{1}{2}$
64 0 $\frac{1}{3}$

Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 33 $\frac{1}{2}$
72 33 $\frac{3}{4}$
72 33 $\frac{2}{3}$

Inter Calcem ♊ & Schedir Caſſiop. 68 58 50″
68 58 50″

Inter ſpicam ♍ & Canem Minorem 87 31
non bona.
87 30
87 30
87 30

Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24

Inter Meridionale Cap. ♊ & Cathed. Caſſiop.
77 25
77 25 $\frac{1}{3}$
77 25 ferè.

Caput Meridionale ♊ & flexura Caſſiop.
71 25
71 24 $\frac{1}{2}$
71 25 $\frac{1}{2}$
71 25

Caput Meridionale & Schedir Caſſiop. 75 11 $\frac{1}{2}$
75 11 $\frac{1}{3}$

DIE 8.

Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 34

Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24
66 23 $\frac{3}{4}$

Inter inferius ♊ & Schedir Caſſiop. 68 59
68 58 $\frac{1}{2}$

DIE 10.

Inter inferius Cap. ♊ & lucidam Cathedræ Caſſiop.
77 24 $\frac{1}{2}$
77 24 $\frac{1}{4}$

Inter Inferius Cap. ♊ & flexuram Caſſiop.
71 25 $\frac{3}{4}$
71 25 $\frac{1}{2}$

Inter inferius Cap. ♊ & Schedir Caſſiop.
75 11
75 11

DIE 12.

Inter flexuram Caſſiop. & lucidam Cathedræ
6 10
6 10 $\frac{1}{2}$
per Sextant. Novum.

Inter Cathedram & Schedir 4 57 $\frac{1}{5}$
4 57 $\frac{1}{4}$
per Sextant. Novum.

DIE 25.

Inter Stellam polarem & caudam Cygni
44 39 $\frac{1}{3}$
II 44 39 $\frac{2}{3}$
III 44 39 $\frac{1}{3}$
per Sextant. Novum.

Inter Stellam polarem & lucidam lyræ 51 34 $\frac{2}{3}$
51 34 $\frac{2}{3}$

Inter polarem & lucidam in quadrato Draconis
38 57
ἐν πλάτει propter intervenientes nubes.

DIE 31. OCTOBRIS.

Declinatio parvæ Stellæ ſupra lucidam vultur.
9 42 B.
Declinatio Capitis ♈ 21 28 B.
Declinatio Auſtralis in △ Pegaſi 25 52 B.
Declinatio Oculi ♉ 15 35 B.
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſionis Rectæ inter Oculum ♉ & inferius Caput ♊ 46 52
per Armillas Auſtrales.

DIE 12. NOVEMBRIS.

Differentia Aſcenſionis R. inter Aldeboram & Meridionale caput ♊ 46 56
non ſatis certa.

DIE 16.

Differentia Aſcenſionis R. inter infimam ex duabus illis parvis Stellis apud △ Pegaſi & lucidam ♈ 49 30
Declinatio parvæ illius 21 24 B.
per Armillas B. non certæ.

Diſtantia inter eandem proximam infimæ in Trigono Pegaſi & lucidam ♈ 45 40
45 41
per Sextant. Trigon.

Inter Auſtraliorem è duabus ſuperioribus in Trigono Pegaſi & lucidam ♈ 41 16
41 16
per Sextant. Trigonicum.

Inter Occidentaliorem earundem ſuperiorum in Trigono 8. lucidum ♈ 45 36
45 35 $\frac{2}{3}$
per Sextant. Trigon.

DIE 21.

Differentia Aſcenſ. R. inter lucidam ♈ & ſequentem in pectore Pegaſi per Armillas Auſt. 48 28
Declinatio iſtius in pectore Pegaſi 22 27 $\frac{2}{3}$

Differentia Aſcenſionis R. inter inferiorem in pectore Pegaſi & lucidam Cap. ♈ 49 18 $\frac{1}{2}$
Declinatio illius in Pegaſo 21 26 $\frac{1}{2}$
per Armillas.

DIE 23. NOVEMBRIS.

Differentia Aſcenſ. R. inter lucidam ♈ & Septentrionalem in △ Pegaſi 50 0
Declinatio illius in Pegaſo 28 6 ½
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſ. R. inter Oculum ♉ & Septentrionaliorem in △ Pegaſi 87 6 ½
Declinatio eiuſdem in Pegaſo 28 3 ¾
per Armillas Auſtrales.

Inter Oculum ♉ & Scheat Pegaſi 82 2
Declinatio Scheat. 25 55
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſ. R. inter Oculum ♉ & infimam in △ Pegaſi 85 27 ½
Declinatio eius in Pegaſo 22 27 ½
per eaſdem Armillas.

Differentia Aſcenſionis R. inter lucidam in Zonâ Andromedæ & Caput ♈ 14 20
Declinatio illius in Zona Androm. 33 24 ½
per Armillas.

Differentia Aſcenſionis R. inter lucidam ex duabus ſuperioribus in Triangulo & Meridionale Caput ♊ 83 39
Declinatio illius in Triangulo 32 58 ½
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſionis inter infimum in Trigono & Meridionale Caput ♊ 85 31 ½
Declinatio illius in Triangulo 27 33
per Armillas Auſtrales.

Hæc poſtrema obſervatio inter nubes facta eſt.

DIE 27. Ad Veſperas.

Differentia Aſcenſionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem. 13 15
Declinatio inferioris Capitis ♊ 28 53
Differentia Aſcenſ. R. inter inferius Caput ♊ & Cor ♌ 36 31
Declinatio Cordis ♌ 13 54
Differentia Aſcenſionis R. inter inferius Caput ♊ & cervicem ♌ 39 14
Declinatio cervicis ♌ 21 52 ½

DIE 2. DECEMBRIS, Ad Veſperas.

Differentia Aſcenſ. R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 4
Differentia Aſcenſ. R. inter eundem lucidum humerum Orionis & inferius Caput ♊ 26 41 ½
Differentia Aſenſ. R. inter inferius Caput ♊ & ſiniſtrum humerum Orionis 34 10
Differentia Aſcenſionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem 13 20

DIE 20.

Declinatio ſuperioris Capitis ♊ 32 42
Declinatio Meridion. Capitis ♊ 28 87
Declinatio lucidi pedis Erichronii 28 9
per Armillas Auſtrales.

Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 37
Declinatio Cordis ♌ 14 0
per Armillas Auſtrales.

Declinatio Cervicis ♌ 20 57
Erant prope Horizontem
Declinatio lucidæ in Cap. ♈ 21 27
per Armillas Auſtrales.

DIE 21. Ad Veſperas.

Declinatio Cordis ♌ 13 59
Declinatio Cervicis ♌ 21 54
Declinatio Caudæ ♌ 16 55
Declinatio Coxæ ♌ 22 48 ½
Declinatio Boreal. Pedis Erichtonii 32 25
Declinatio lucidi Pedis Erichtonii 28 10
per Armillas Boreales.

Differentia Aſcenſ. R. inter Oculum ♉ & coxam ♌ 99 51 ½
Differentia Aſcenſionis inter Oculum ♉ & Caudam ♌ 108 49
Differentia Aſcenſionis inter Spicam ♍ & Aldebaran 132 45
Differentia Aſcenſionis R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 7 ½
Declinatio Oculi ♉ 15 38
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſionis R. inter inferius Caput ♊ & Caudam ♌ 61 59
Declinatio Meridion. Cap. ♊ 28 55 ½
per Armillas Auſtrales.

Differentia inter Cor ♌ & Arctur. 62 41 ½
Declinatio Cordis ♌ 13 58 ½
per Armillas Auſtrales.

Declinatio parvæ Stellæ præcedentis Arcturi 20 31 ½
Declinatio Arcturi 21 26 ½
Declinatio lucidæ Coronæ 28 12 ¾
Declinatio Borealis Cap. ♊ 32 39
Declinatio Merid. Cap. ♊ 28 55
Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 36
Per Armillas Boreales non ſunt ſatis certæ propter ventum.

SEQUUNTUR OBSERVATIONES QVÆDAM ALTITVDINIS SOLIS ET QVARUNDAM STELLARUM MERIDIANÆ,

factæ per Sextantem Novum Fruenburgi Brussiæ ubi Copernicus olim vixit pro investiganda illic poli Altitudine exactâ.

ET QVÆDAM ETIAM REGIOMONTI EADEM DE causa habitæ Anno 1584.

DIE 11. MAII.

Instrumento primum ad Meridiem ἐν πλάτει collocato inventa est.

Altitudo ☉ Meridiana 57 0 10″

DIE 18.

Altitudo ☉ Meridiana 57 9
non satis certa utpote inter nubes facta.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano habuit Altitud. 57 1 3/4
Borealis Lancium ♎ 26 50 1/2
Lucida in collo Serpentarii 43 25 10″
Superior in manu Ophiuchi 33 1 1/3
non satis certæ.
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0

DIE 19.

Altitudo ☉ Meridiana 57 20
erat mediocriter serenum.

EODEM DIE P. M.

Altitudo Meridiana Arcturi 57 1 1/3

DIE 20.

Altitudo ☉ Meridiana 57 28 2/3

DIE 21. P. M.

Altitudo Merid. superioris Lancis ♎ 27 50 2/3
Stellæ in pectore Serpentarii 33 23 2/3
Supremæ trium in fronte ♏ 17 3 1/2
Cordis ♏ 10 17 30″
non satis benè conspici potuerunt.

DIE 22. P. M.

Media in fronte ♏ 14 19
inter nubes.

DIE 23.

Altitudo ☉ Meridiana 57 52 50″
erat benè serenum non certa observatio.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano, Alt. 57 2
propter crepusculum non benè conspici potuit.
Borealis Lancium ♎ 27 50 2/3
Media in fronte ♏ 14 19 1/4
Suprema frontis ♏ 15 5 3/4
Sequens in manu Ophiuchi 32 1
non satis exquisit.
Cor ♏ 10 17 1/2
Præcedens genu Ophiuchi 25 59 50″
Humerus sinister Ophiuchi 45 44
Caput Herculis 50 34 1/2
Caput Ophiuchi 48 35
non satis certa.
Lucidior apud dextram manum Ophi. 26 2 10″

DIE 25.

Altitudo ☉ Meridiana 58 8 20″

DIE 26. P. M.

Lucida in collo Serpentarii 43 33 1/2
non est bona.
Lucida manus sinistra Ophiuchi 37 7 exqsi.
Cor ♏ 10 17 2/3
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0
Sinister humerus Ophiuchi 45 44
Sequens genu Ophiuchi 20 32 1/3
non satis exquisitè.
Caput Herculis 50 34 2/3
Caput Ophiuchi 48 34 1/2
Dexter Humerus Ophiuchi 40 27 2/3
Lucidior dextra manus Ophiuchi 26 1 3/4
Quæ eam sequitur in cauda Serpent. 32 43 3/4
Parva supra lucidam Vulturis 45 18 2/3
Lucida Vulturis 43 29

DIE 2. JULII.

Altitudo ☉ Meridiana 57 38 5″
mediocris.

P. M.

Lucida Vulturis in Meridiano 43 29

DIE 3.

Altitudo ☉ Meridiana 57 30

DIE 4.

Altitudo ☉ Meridiana 57 21 10″

Colligitur ex his observationibus quòd Altitudo Poli Varmiæ apud Fruenburgum, ubi Copernicus suas habuit observationes, sit exactè 54 22 quam tamen Copernicus ipse supposuit esse 54 19 1/2 ut sit duobus scrupulis cum semisse ipsius observatio justo minor.

Altitudo atque Poli colligitur Regiomonti Prussiæ esse 54 43 quam tamen Reinholdus præsupposuit esse in suis Tabulis Prutenicis 54 17 scrupulis 26 justo minorem, sed Reinholdus suam Altitudinem mutuatus est à Petro Appiano, non per observationem eam habuit. Cum tamen Dantisci Altitudinem constituat Apianus 54 54′ cum hoc sit Regiomonte paulo Australius ideóq; Minorem Latitudinem obtineat, oportet illis ℔ esse Latitudinem meo judicio 54 1/2

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI

LIBER QVARTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXV.

O

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.

DIE 7.

Altitudo ⊙ Meridiana per Quadrantem Tychonicum 13° 25′ 10″

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. 13° 37′ 10″ per Tychon.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. 14° 58′ 0″
Declin. ⊙ Auſt. 19° 7′ per Armillas Merid.

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. 15° 12′ 50″ per Tychon.
Declinatio ⊙ 28 $52\frac{2}{3}$ per Armillas.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. 15 $58\frac{1}{3}$ per Tychonicum.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. 16° 47′ 30″ erat bene ſeren.
Declinatio ⊙ 17° 16 per Auſt. Armillas.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. 17° $39'\frac{1}{2}$

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. 20° $9'\frac{1}{2}$ per Tychonicum.
Declinatio ⊙ 13° 55′ per Armillas Auſt.

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. 20 $49\frac{3}{4}$ per Tychonicum.
20 $49\frac{2}{3}$ per Q. Minor.
Declinatio ⊙ per Auſt. Armillas 13° $15'\frac{1}{3}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. 23 $58\frac{3}{4}$ per Portatilem.
23 $59\frac{1}{3}$ per Tychonicum.

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. 26° 36′ per Tych. non ſatis
26 35 per Q. Portat.
26 $35\frac{1}{3}$ per Trig. nouum.
26 35 per veterem Sext. △
Declinatio ⊙ per Armillas Auſt. 7 $29\frac{1}{2}$

DIE 3. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. 31° 14′ 10″ per Tychon.
31 14 0 per Portat.
31 14 0 per veterem Sext.

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 33 $36\frac{1}{6}$
per Q. Port. 33 36 0″
per Sext. nou. 33 35 50″
per Sext. vet. 33 36 10

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 33° 59 } non erat ſatis ſerenum.
per Sext. nou. 33 $59\frac{1}{2}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° 47′ } inter nubes.
per Q. Portat. 34 47

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° 10′ 35″
per Q. Portat. 35 10 40
per Sext. nou. 35 11 0
per Sext. vet. 35 11 0

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° $57'\frac{2}{3}$ } erat mediocriter ſeren.
per Q. Portat. 35 $57\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 35 $57\frac{5}{6}$
per Sext. vet. 35 58

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 36° 45′ } erat bene ſerenum.
per Q. Portat. 36 45
per Sext. nou. 36 $45\frac{1}{6}$
per Sext. vet. 36 45

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 4′
per Q. Portat. 39 $4\frac{1}{6}$
per Sext. nou. 39 $4\frac{1}{4}$
per Sext. vet. 39 $3\frac{5}{6}$

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 49′ 50″
per Q. Portat. 39 49 40
per Sext. nou. 39 49 45
per Sext. vet. 39 49 40

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° $12'\frac{1}{6}$
per Q. Portat. 40 $11\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 40 $11\frac{5}{6}$

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° $35'\frac{5}{6}$
per Q. Port. 40 $35\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 40 $35\frac{5}{6}$

DIE 28. MARTII.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	40°	57′$\frac{5}{6}$
	per Q. Portat.	40	57$\frac{5}{6}$
	per Sext. nouum	40	57$\frac{3}{4}$

DIE 30.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	41°	42′$\frac{2}{3}$	non erat
	per Q. Portat.	42	42$\frac{5}{6}$	satis se-
	per Sext. nouum	41	42$\frac{1}{6}$	renum.

DIE 3. APRILIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	43°	10′$\frac{5}{6}$
	per Q. Portat.	43	10 $\frac{3}{4}$

DIE 9.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	45°	17′$\frac{1}{2}$	non erat
	per Q. Portat.	45	17	satis sere.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	47°	19′	10″
	per Q. Portat.	47	19	0
	per Sext. nouum	47	19	0

DIE 18.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Portat.	48°	16′
	per Sext. nouum	48	15$\frac{3}{4}$

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	48	35$\frac{1}{2}$	non erat
	per Q. Portat.	48	35$\frac{1}{2}$	satis sere-
	per Sext. nouum	48	34$\frac{3}{4}$	num.

DIE 26.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	50°	39′	35″
	per Q. Portat.	50	39$\frac{1}{2}$	
	per Sext. nouum	50	39	

DIE 17. MAII.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	55°	25
	per Q. Portat.	55	24$\frac{1}{2}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	55°	35′

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	55°	49′	50″

DIE 7. IVNII.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57°	31′$\frac{1}{2}$	non satis
		57	31$\frac{1}{2}$	certum.

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	57°	33′$\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	57	33

erat mediocriter serenum.

DIE 9. Erat benè serenum.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tychon.	57	34$\frac{1}{6}$	
	per Q. Portat.	57	34	0

Declinatio ☉ per Armillas subterraneas in Vrania

Maiores	23°	28′$\frac{1}{2}$	nondum erant
	23	29 $\frac{1}{2}$	satis rectificatæ.

Per Portat. fuit hoc Die 9. Alt. ☉ 57° 34′ erátque tunc locus ☉ in 27° 48′ ♊ distans à maximâ declinatione 2′ 6″ ideo maxima visa Altitudo colligitur

57°	35′	6″	cui parallaxis addit 1′ 34″ vt sit
57	36	40	Vera Altitudo ☉ ex Centro Terræ.
34	5	25	cùm æquatoris Altitud. sit, provenit
23	31	15	Declinatio maxima.

Medium obseruationis vtriusque instrumenti erat	57°	34′	4″
Sol creuit adhuc M. 1′ 6″ quare	57	35	10
maxima visa erit, hinc addit parallaxis		1	30
Vt sit vera Altitudo	57°	36′	40″
Alt. æquatoris	34	5	30
Erit declinatio Max.	23	31	10

DIE 10. P. M.

Circa horam 4. P. M. fuit declinatio ☉ per Armillas subterraneas maiores 23°, 29′$\frac{1}{2}$

Altitudo ☉	Declinatio eius	
8 partium	23°	34′
6	23	35
5$\frac{1}{2}$	23	35$\frac{1}{2}$
5	23	36

DIE 11. IVNII.

Die Solstitij.

In Meridie non fuit serenum, sed nubes & pluuiæ impediebant Solis Aspectum, ideoque per Quadrantes Solis Altitudo non fuit obseruabilis.

Verùm Hora 9 1$\frac{1}{4}$ cùm ☉ adeò altus esset, vt nullam causaret refractionem vtpote non multum à Merid. remotus, per Armillas Vraniæ Maiores subterraneas, accepimus declinationem ☉ in hunc modũ.

Mediocriter	Per vnum Pin.	23°	29′	45″	Medium	
benè seren.	Per alterũ Pin.	23	29	50	23° 29	47$\frac{1}{2}$

Est itaq; considerando vtriusque medium per collationem medij differentiarum declinatio ☉ visa maxima per has Armillas 23° 29′ 50″ hoc die circa horam 1. à Meridie, nec poterat sensibiliter augeri declinatio.

Erant autem Armillæ positæ ad Meridianum per Arcturum stellam hesterno vesperi, & per Solem hesternum ita vt insensibiliter à Meridiano deviarint.

Perpendiculum verò monstrabat poli Altitudinem 55° 54′$\frac{1}{2}$ exactè, ita vt hæc declinatio fuerit accipienda respectu eius præsuppositæ Altitudinis poli.

Quia verò Sol aberat saltem à Solstitio per nostros motus per minuti $\frac{1}{3}$ quasi declinatio non variebatur in Solstitium.

Igitur per has Armillas hac ratione rectificatas fuit

Declinatio visa Maxima	23°	29′	50″
Quibus parallaxis addit		1	30
Vt sit vera Declinatio Maxima	23	31	20

Id quod obseruationi per Q. Tychonicum & per Q. Portat. satis benè quadrat.

EODEM DIE etiam P. M.

Altitudo	Declinatio ☉	
3	23°	43$\frac{1}{2}$
2	23	49$\frac{1}{2}$
1$\frac{2}{3}$	23	50
1	23	51
0$\frac{1}{2}$	23	52$\frac{1}{2}$
0$\frac{1}{3}$	23	52$\frac{2}{3}$
0$\frac{1}{4}$	23	45

Cùm Horizontem ſtringeret	23	55
Cùm ⊙ medius apparet	23	56
Cùm particula tantum conſpiceretur	24	0

DIE 13. IVNII. A. M.

Altitudo ⊙	Declinatio	
8½	23°	36′
8½	23	35⅔
10	23	35⅚
21	23	34⅚
12⅚	23	34½
14	23	34½
15	23	33
18	23	32
37½	23	30 ferè

Declinatio ⊙ circa Merid. 23° 29′ 40″
23 29 35
Hæc fermè æqualis præcedentis diei.

P. M.

Altitudo ⊙	Declinatio		
31	23	29⅚	Inter nubes.
20	23	30	
19	23	30⅓	
17	23	30⅔	

In Occaſu ⊙ medio apparente 23 58¾
Dimergente iam Sole 24 0½

DIE 14. A. M. Iunij.

Altit. ⊙	Declinatio.		
35	23	30	Mediocriter ſereno cælo
36	23	29⅚	
40	23	29¾	
41	23	30	
43	23	29¾	

Alt. ⊙ Meridiana 57° 34′ 5″ per Tychon.
57 34 0 per Portat.

Hinc prodit max. declinatio	23	31	30	
Dies 9. dedit Max. declin.	23	31	10	
Medium vtriuſque	23	31′	20″	pro vera

DIE 15. IVNII. A. M.

Poſt rectificatum inſtrumentum ad ſtellas.

Altitudo ⊙	Declinatio.	
26	23°	29′
28	23	28⅚
30	23	28⅚
31	23	28⅔
33	23	28⅔

Alt. ⊙	Declinatio.		
35	23°	28½	erat meliùs ſerenum.
36	23	28⅓	
40	23	28	
41	23	28	
42	23	28	
55	23	27¾	
56	23	27⅚	

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon. 57° 32′ 15″
per Q. Portat. 57 32 15

Declinatio per Armillas M. ſubterran. 23 27 10
per alterum pinnacid. 23 27 20

P. M.

Alt. ⊙	Declinatio.				
42	23	27½	Refractio circa 34° provenit		
40	23	28			
31	23	27¾		G.	M.
30	23	28	Refractio circa	18	2¼
27	23	28			
21	23	28⅚	Refractio circa	5	8
18	23	29½			

Alt. ⊙ G	Declinatio	
5	23°	35
4	23	36
3½	23	37
3	23	38
2½	23	39⅔
2	23	43¼
1½	23	46⅔
1	23	49½

Hinc itaque refractio in vero gradu Altitudinis quaſi ſcrupulorum 24.

DIE 16. IVNII. P. M.

Alt. ⊙	Declinatio.	
8	23°	30′
8	23!	31⅓
7½	23	33⅓
7⅓	23	32⅚
6⅚	23	33

DIE 18. IVNII. A. M.

Alt. ⊙	Declinatio.		
43	23°	20′½	
44	23	20¾	altero pinnacidio.
44½	23	20¾	
45	23	20⅓	
56	23	20⅔	
	23	20½	
	23	20½	
	23	20⅚	

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon. 57° 26′ 0″
per Q. Portat. 57 26 0
Declinatio per Armillas Max. ſubt. 23 20½
per alterum Pinnacid. 23 20⅚

Ex obſeruatione prouenit Alt. Max. viſa	57°	35′	15″
parallaxis	1	30	
Vera Alt.	57	36	45
Alt. æquat.	34	5	30
Declin. Max.	23	31	15

Quod ferè conſentit cum ſuperioribus

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.	
2	32	47	23°	21′
2	37	46⅔	23	21⅙
2	40	46⅓	23	21

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
3	32	39 1/2	23 21 2/3
3	36	38 1/6	23 21 1/2
3	40	38 1/4	23 21 2/3
4	15	32 1/2	23 21 1/4
4	20	31 2/3	23 21 2/4
4	30	31	23 21

Mutata est hoc Die ⊙ Declinatio 4. Horis 35″ siquidem spatio 24 horarum 3′ 1/2 mutabatur.

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 0 45′ Declinatio ⊙ per Armillas sub. 23° 10′ 1/2
23 10 1/3
23 10 1/2

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
3	10	42 2/3	23° 11 1/2′
3	20	42	23 11 1/3
3	35	41	23 11 1/2
3	45	40	23 11 1/2
4	30	31	23 12
6	40	12 1/2	23 13 2/3
7	0	10 2/3	23 14 2/3
7	10	9 1/2	23 15 1/4
7	20	8	23 16 1/2

Vna Hora mutauit declinationem ⊙ 10″ nam spacio 24 Horarum 4° 10″ mutata est.
Hinc colligitur, quod circa Altitudinem 10° fuerit refractio 5′ 2/3

DIE 21. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙	Declinatio.
7	0	28	23 7 1/3
7	5	28	23 7 1/2
7	15	29	23 7
7	20	29 1/4	23 7
7	26	30	23 7
7	32	33	23 7
7	40	34	23 6 1/4
8	15	39 1/2	23 6 1/2
8	20	40	23 6 1/2
8	30	41 1/2	23 6 1/2
8	50	43 1/6	23 6 1/2
9	11	47	23 6 1/2
9	30	50	23 6 1/2
10	46	56	23 6 1/4
10	50	56 1/4	23 6 1/4
11	15	57	23 6 1/6

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Altitudo ⊙	Declinatio.
1	50	50 1/3	23° 6′ 1/3
1	53	50	23 6 1/2
1	56	49 1/2	23 6 1/3

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon. 56° 51′

DIE 29.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
3	22	41	22° 26′
3	40	38 1/2	22 26
4	25	32	22 25 1/2
4	35	31 1/4	22 25 1/2
7	10	10 1/3	22 28
7	13	9	22 28 1/3

DIE 30.

Alt. ⊙ Meridiana 56 23 1/2 per Portat.
56 23 2/3 per Tychon.
Per Armillas subt. Declin. 22 18 1/2

P. M.

H.	M.	Alt.	Declinatio ⊙
1	10	54 2/3	22 18
2	0	50 1/3	22 17 1/6
4	[illegible]	34	22 17 1/2

DIE 1. IVLII.

Alt. ⊙ Meridiana per Tychon. 56° 16′
per Portat. 56 16 1/2
Declinatio ⊙ per Armillas sub. 22 11 paulò ante Meridiem.

DIE 3. P. M.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
1	40	52	21 54
2	5	50	21 54
3	35	40	21 53 2/3
4	5	37	21 53 1/2

DIE 4. A. M.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
8	25	38	21° 47′ 1/6
8	35	38 2/3	21 47 1/6
8	55	42	21 47 3/4
9	15	45	21 47 1/2

DIE 5. A. M.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
7	0	28	21° 40′
10	45	53 1/2	21 37 1/2
11	0	54 1/3	21 37

DIE 6. A. M.

H.	M.	Alt. ⊙	Declinatio.
9	45	48	21° 28′ 1/6
10	30	53 3/4	21 28

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon. 55° 32′ 1/2
Declinatio ⊙ per Armillas subter. 21 27 0

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tychon. 55° 11′ 1/2
per Q. Portat. 55 11 1/2
Declinatio ⊙ per Armillas subt. 21 6 1/2
per alterum pinnacid. 21 6 1/3

DIE 11. P. M.

H.	M.	Alt.	Declin. ⊙	
3	55		20 33	per vnum pinnacid.
			20 32 1/6	per alterum pinnacid.
3	58		20 33	
			20 33	
4	0	34 1/2	20 33	
			20 32 3/4	
4	5	34	20 32 5/6	
			20 32 2/3	
5	20	20 2/3	20 33	
			20 32 1/2	

H.	M.	Alt.	Declin. ☉		
5	25	20	20	33 1/2	
			20	32 3/4	
5	28	19	20	33	
7	0	10 3/4	20	35	
			20	34 1/2	per alterum pinnac.
7	5	10	20	35 1/6	
			20	34 5/6	

DIE 13. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54° 14′ 3/4
per Q. Portat. 54 14 3/4
per Regulas nou. 6136 1/2
Dimidium 3068 1/4 ℞. Arcus 17 52 1/6
Distant. à vertice 35° 44′ 1/3
Alt. ☉ 54 15

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54 2 1/6
per Regulas nou. 6174 ℞.
Altitudo 54° 2′
Declinatio ☉ per Armillas subt. 19 57 3/4

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per vnum pinnacid. Q. Tych. 53° 50′
per alterum pinnacid. 53 49 1/2
per Q. Portat. 53 49 5/6
per Regulas nouas 6207 ℞.
Altitudo 53° 50′
Declinatio per Armillas Maximas subter. 19 44 1/2

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 53 9 1/4
per alterum pinnacid. 53 8 5/6
per Q. Portat. 53 8 3/4
per Regulas nouas 6320
Dimidium 3160 ℞.
Arcus 18° 25 1/3′
Distantia à vertice 36 50 3/4
Altitudo 53 9 1/4
Declinatio per Armill. subter. 19 3 1/2

DIE 20.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 52 40 1/3 } non
per Q. Portat. 52 40 1/3 } satis
per Reg. nouas 6397 1/2 } certæ.

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° 55′ 1/2 } non satis bona
per Q. Portat. 51 55 1/3 }

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° 40′ 3/4
per Q. Portat. 51 40 1/2

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51 24 1/2
per Q. Portat. 51 24 1/2
per Regulas 6610
Dimidium 3305 ℞.
Arcus 19° 18′
Distant. à vertice 38 36
Altitudo 51 24
Declinatio per Armill. subter. 17 20

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 50° 1′ } non
per Regulas 6840 } erat satis serenum.

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ per Q. Tychon. 49° 8′
per Q. Portat. 47 7 1/2
per Regulas minores 6980
Declinatio ☉ per Armillas 3490 ℞.
subterr. 15 2 Arcus ex tab. 20° 26′
Alt. pin. 15 2 1/4 Dist. à Zenith. 40 52
Alt. Merid. 49 8

DIE 5.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych. vel Mural. obseruata 48 11 1/2
per Quadr. Portat. 48 11 1/2

DIE 9.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 46° 36′
per Q. Portat. 46 36
per Regulas minores 7396
Declinatio ☉ per Armillas subterraneas 3698 ℞.
Arcus ex tab. 21° 42′
maiores 12 30 Dist. à Zen. 43 24
Alt. pinna. 12 30 1/4 Alt. ☉ Mer. 46 36

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 46° 15′ 3/4
per Q. Portat. 46 16
per Reg. minores 46 16

DIE 13.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 45° 35′ 3/4
per Q. Portat. 45 35 3/4
per Reg. Min. 45 35 3/4

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 43° 52′ 3/4
per Q. Portat. 43 52 3/4

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 41° 18′ 3/4
per Q. Portat. 41 18 3/4
Declin. eiusdem per Armill. subterr. Mai. 7 13 1/4

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 40° 56′ 1/2
per Q. Portat. 40 56
per Reg. minor. 40 56

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altitudo ☉ Meridiana	per Q. Tychon. 36° 45′ 1/2
Declin. ☉ per Armill.	per Q. Portat. 36 45 1/2
subterr. mai. 2° 40′ 0″	per Sext. Vet. 36 45 1/2
Paralla. add. 0 2 23	per Reg. minor. 36 46 fer

Declin. vera 2 42 23 ℞ locus ☉ 23° 12′ 15″ ♍
Atque iuxta Ephemerides nostras 23 13 46 ♍

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tych.	36°	21′$\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armil-	per Q. Portat.	36	21$\frac{5}{6}$
las Mai. 2° 16′ 30″	per Sext. vet. △	36	21$\frac{3}{4}$
Parall. ⊙ 0 2 23	per Reg. min.	9021	
Declin. vera 2 18 53 ℞.		4510$\frac{1}{4}$	℞.
locus ⊙ 24 11 ♍		26°	49′
Eph. N. 24 12 27 ♍	Dist. à vertice	53	38
	Alt: Merid.	36	22 ⊙

DIE 8.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	35°	58′$\frac{1}{6}$
Declinatio ⊙ Merid.	per Q. Portat.	35	58$\frac{1}{6}$
per Armillas subterr.	per Sext. Veter.	35	57$\frac{3}{4}$
maiores 1 53 0	per Reg. min.	9084	
Parall. ⊙ 0 2 24 adde		4542	℞.
Declin. vera 1 55 24 ℞.	Arc. in tab. sin.	27°	1′
Locus ⊙ 25 10 30 ♍	Dist. à vertice	54	2
Eph. N. 25 11 11 ♍	Alt. Merid. ⊙	35	58

Eodem Die pomeridiano tempore & sequentia obseruare non prætermisimus, pro refractione solari.

H. 2.	M. 3	Declin. ⊙	1°	52′$\frac{3}{4}$	per Armil. subter.	
H. 2.	M. 5$\frac{3}{4}$	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{3}$	Mai. vtrinq; intel.	
H. 4.	M. 20	Declin. ⊙	1	51$\frac{3}{4}$	exactè.	
H. 4.	M. 22	Declin. ⊙	1	51$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	15$\frac{3}{6}$
H. 4.	M. 35	Declin. ⊙	1	51$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	13$\frac{5}{6}$
H. 4.	M. 50	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	11$\frac{3}{6}$
H. 4.	M. 57	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	10$\frac{1}{6}$
H. 5.	M. 7	Declin. ⊙	1	53	Alt. ⊙	9
H. 5.	M. 16$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	53$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	7$\frac{5}{6}$
H. 5.	M. 20$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	54	Alt. ⊙	7
H. 5.	M. 26	Declin. ⊙	1	54$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	6$\frac{1}{3}$
H. 5.	M. 29$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	55	Alt. ⊙	6
H. 5.	M. 33	Declin. ⊙	1	55$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	5$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 42	Declin. ⊙	1	57$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	4

DIE 10.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	35°	11′$\frac{2}{3}$
Declinatio ⊙ Merid.	per Q. Portat.	35	11$\frac{1}{3}$
per Armill. 1° 6′ 0	per Sext. Vet.	35	12
Parall. 2 26	per Regulas Min.	9206	
Declin. vera 1 8 26 ℞.		4603	℞.
Locus ⊙ 27 8 25 ♍	Arcus ex tab.	24°	24′$\frac{1}{2}$
Eph. Nost. 27 8 45 ♍	Dist. Vert.	54	49
	Alt. ⊙ Merid.	35	11

Pro refractione ⊙ A. M.

H. 6.	M. 32$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1°	16′	Alt. ⊙	5$\frac{5}{6}$
H. 6.	M. 35$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	15$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	6$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 39$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	1	14$\frac{5}{6}$	Alt. ⊙	7$\frac{1}{6}$
H. 6.	M. 41$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	14$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	7$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 45	Declin. ⊙	1	14	Alt. ⊙	8 partiū.
H. 6.	M. 48$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	16$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	8
H. 6.	M. 52	Declin. ⊙	1	13$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	9 partiū
H. 6.	M. 56$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	13	Alt. ⊙	9$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 22$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	12$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	13
H. 7.	M. 24$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	12	Alt. ⊙	13$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 26$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	11$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙	13$\frac{3}{4}$

Hoc instante per Armillæ Maioris æquatorem Horolog. maius subterr. correximus, atque per 5. scrupula (tantundem enim in duorum dierum spatio à vero temporis momento defecerat) ferè promouimus, correcto horologio.

H. 7.	M. 53$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1°	11′	Alt. ⊙	16$\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 0$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	10$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	17$\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 16	Declin. ⊙	1	10	Alt. ⊙	19$\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 31$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	9$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	21$\frac{1}{4}$
H. 8.	M. 43$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	9	Alt. ⊙	22$\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 34	Declin. ⊙	1	8$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	28
H. 11.	M. 11	Declin. ⊙	1	7	Alt. ⊙	34$\frac{1}{3}$
H. 11.	M. 29	Declin. ⊙	1°	7′	ferè.	
H. 11.	M. 39	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	Altit. nota est ex	
H. 11.	M. 49	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	ferè.	Merid.

Obseruationem Solis Meridianam modò annotauimus paulò post Meridiem Declin. ⊙ 1° 6′$\frac{1}{2}$ Vtrinque.

Deinde itidem P. M.

H. 1.	M. 3	Declin. ⊙	1°	5$\frac{3}{4}$	per Q. Minorem.	
H. 3.	M. 25	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	21° 55′
H. 3.	M. 36	Declin. ⊙	1	4	Alt. ⊙	20$\frac{1}{3}$
H. 3.	M. 49	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	18$\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 3	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	17
H. 4.	M. 23	Declin. ⊙	1	4$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙	14$\frac{1}{3}$
H. 4.	M. 32	Declin. ⊙	1	5	Alt. ⊙	13
H. 4.	M. 43$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	5$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	11$\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 52	Declin. ⊙	1	5$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	10$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 12	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	8
H. 5.	M. 16	Declin. ⊙	1	7	Alt. ⊙	7$\frac{1}{3}$

hinc radios Solares densæ nubes accipiebant.

Has itaque obseruationes in ⊙ idoneo instrumento feci, vt constaret ratio ipsius refractionis radiorum.

Vt in altitudine Meridianâ 10 partium videbatur declinatio ⊙ 1° cùm deberet esse (ratione declinationis obseruatæ in Meridie 1° 6′$\frac{1}{2}$) partium 1° 11′ Ad summum ergo declinationis scrupulorum refractio erat, quasi 2′ Sed P. M. in pari Altitudine visa est declinatio 1° 6′ cùm deberet esse 1° 2′ Igitur hic refractio addit 4. scrup. accipiendo itaque medium vtriusque erit refractio in Altitudine 10. partium quasi scrupulorum 3. Et sic quoque fiet ratiocinatio de cæteris.

Atque hæc differentia refractionis minor est, quàm ea, quæ circa Solstitium æstiuum apparebat: fortè quòd minor sit refractio circa æquinoctia, quàm circa Solstitia. Quemadmodum etiam Bernardus Wallerus Regiomontani discipulus olim Norinbergæ se animadvertisse asserit.

DIE 14. A. M.

H. 6.	M. 34	Declin. ⊙	0°	18′	Alt. ⊙	6$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 48	Declin. ⊙	0	20	Alt. ⊙	8$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 56	Declin. ⊙	0	20$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	9$\frac{5}{6}$
H. 7.	M. 1$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	21$\frac{1}{6}$	Alt. ⊙	10$\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 22$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	22	Alt. ⊙	12$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 35	Declin. ⊙	0	22$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	14$\frac{1}{3}$
H. 7.	M. 47	Declin. ⊙	0	23	Alt. ⊙	16
H. 8.	M. 0	Declin. ⊙	0	23$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	17$\frac{5}{6}$
H. 8.	M. 7	Declin. ⊙	0	23$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙	18$\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 19$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	24	Alt. ⊙	20
H. 8.	M. 36	Declin. ⊙	0	24$\frac{1}{6}$	Alt. ⊙	22
H. 8.	M. 53	Declin. ⊙	0	24$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	23$\frac{5}{6}$

H. 9.	M. 7	Declin. ⊙	0	$25\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	$25\frac{1}{3}$
H. 9.	M. $22\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$25\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$26\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 31	Declin. ⊙	0	$25\frac{5}{6}$	Alt. ⊙	$27\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 50	Declin. ⊙	0	26	Alt. ⊙	29
H. 10.	M. $17\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$26\frac{1}{6}$	Alt. ⊙	31
H. 11.	M. 16	Declin. ⊙	0	$26\frac{3}{4}$	Vtrinq; quasi	
H. 11.	M. 35	Declin. ⊙	0	$26\frac{3}{4}$	pin. conuenieb.	

Nota, quòd Horol. subterr. circa punctum Meridianum in 13. scrup. promotum sit, totidem enim in proximis 4. diebus à tempore vero defecerat.

Alt. ⊙ Merid. erat { per Q. Tychon. 33° $37'\frac{1}{2}$ / per Q. Portat. 33 $37\frac{1}{2}$ ferè / per Sext. Vet. 33 $37\frac{1}{2}$

Declin. ⊙ per Armillas subterr. M. 0° 27′ 0″

Per Reg. min. 9449
dimidium 4724 ℞.
Arcus tab. sin. 28° $11'\frac{1}{2}$
Dist. à vertice 56 23
Alt. ⊙ Merid. 33 37

DIE EODEM P. M. obseruata.

H. 2.	M. $48\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	0°	29′	Alt. ⊙	$24\frac{1}{3}$
		Altero pinnacid.	0	28		
H. 3.	M. 28	Declin. ⊙	0	$28\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	20
		Altera parte	0	$29\frac{1}{2}$		
H. 3.	M. 51	Declin. ⊙	0	$28\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$17\frac{1}{4}$
		Altero pinnacid.	0	$29\frac{1}{2}$		
H. 4.	M. 6	Declin. ⊙	0	$28\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	$15\frac{1}{3}$
		Altera parte	0	$29\frac{1}{3}$		
H. 4.	M. $14\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	28	Alt. ⊙	14
		Ab altera parte	0	29		
H. 4.	M. 24	Declin. ⊙	0	$27\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	13
			0	$28\frac{1}{2}$		
H. 4.	M. 32	Declin. ⊙	0	$27\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	12
		Altero pinnacid.	0	$28\frac{1}{4}$		
H. 4.	M. $37\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	27	Alt. ⊙	11
			0	28		
H. 4.	M. 45	Declin. ⊙	0	$26\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	10
		Altera parte	0	$27\frac{1}{2}$		
H. 4.	M. 54	Declin. ⊙	0	26	Alt. ⊙	9
			0	27		
H. 5.	M. $2\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$25\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	8 ferè
			0	$26\frac{1}{2}$		
H. 5.	M. $9\frac{3}{4}$	Declin. ⊙	0	25	Alt. ⊙	$7\frac{1}{6}$
			0	26		
H. 5.	M. 17	Declin. ⊙	0	$24\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	6
		Altera parte	0	$25\frac{1}{2}$		
H. 5.	M. 22	Declin. ⊙	0	24	Alt. ⊙	$5\frac{1}{6}$
		Alt. pinnacid.	0	25 ferè		
H. 5.	M. $26\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$23\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	$4\frac{1}{3}$
		Altera parte	0	$23\frac{2}{3}$		
H. 5.	M. 32	Declin. ⊙	0	$22\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$3\frac{5}{6}$
		Altera parte	0	$22\frac{1}{2}$		
H. 5.	M. 36	Declin. ⊙	0	21	Alt. ⊙	$3\frac{1}{4}$
		Altera parte	0	21		
H. 5.	M. 43	Declin. ⊙	0	$21\frac{5}{6}$	Alt. ⊙	$2\frac{1}{2}$
		Ab altera parte	0	22		
H. 5.	M. 46	Declin. ⊙	0	21	Alt. ⊙	$1\frac{5}{6}$
		Altero pinnacid.	0	21		
H. 5.	M. $49\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	20	Alt. ⊙	$1\frac{1}{3}$
		Altero pinnacid.	0	20		

Nubeculis Solares radios obfuscantibus.

DIE 15. ijsdem instrumentis. A. M.

H. 6.	M. 23	Declin. ⊙	0°	$34'\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	$2\frac{1}{3}$
H. 6.	M. $25\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$34\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	3
H. 6.	M. 29	Declin. ⊙	0	$35\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$3\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 37	Declin. ⊙	0	$37\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	$4\frac{5}{6}$
H. 6.	M. $42\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$39\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$5\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 48	Declin. ⊙	0°	40′	Vtrinque ferè	
H. 6.	M. $51\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$40\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	$6\frac{1}{4}$
H. 6.	M. $57\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	41	Alt. ⊙	$7\frac{1}{2}$
H. 7.	M. $8\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$42\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	9
		Altero pinnaeid.	0	42		
H. 7.	M. 19	Declin. ⊙	0	43	Alt. ⊙	$10\frac{1}{3}$
		Ab altera parte	0	$42\frac{3}{4}$		
H. 7.	M. 23	Declin. ⊙	0°	$43'\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	11 part.
		Altero pinnacidio	0	43		
H. 7.	M. 32	Declin. ⊙	0	44	Alt. ⊙	12
		Altero pinnacidio	0	$43\frac{1}{2}$		
H. 7.	M. 41	Declin. ⊙	0	$43\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	13
		Altero pinnacidio	0	$43\frac{3}{4}$		
H. 7.	M. 49	Declin. ⊙	0	$44\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	14
		Altero pinnacidio	0	44		
H. 8.	M. $0\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	45	Alt. ⊙	$15\frac{2}{3}$
		Altero pinnacidio	0	$44\frac{1}{2}$		
H. 8.	M. $13\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$45\frac{2}{3}$	Alt. ⊙	$17\frac{1}{2}$
		Altero pinnacidio	0	$45\frac{1}{4}$		
H. 8.	M. 29	Declin. ⊙	0	46	Alt. ⊙	$18\frac{1}{2}$
		Altero pinnacidio	0	$45\frac{1}{2}$		
H. 8.	M. $42\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$46\frac{3}{4}$	Alt. ⊙	21
		Altero pinnacidio	0	$46\frac{1}{2}$		
H. 9.	M. 7	Declin. ⊙	0	47	Alt. ⊙	$23\frac{1}{4}$

Ab altera parte Vmbra tygno fixo impediebatur, quod tum temporis nondum potuit dimoueri.

H. 9.	M. 21	Declin. ⊙	0°	$47'\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$24\frac{1}{3}$
			0	$47\frac{1}{2}$		
H. 9.	M. $33\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$48\frac{1}{4}$	Alt. ⊙	26
		Altero pinnacidio	0	$48\frac{1}{6}$		
H. 9.	M. $50\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	$48\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	$27\frac{2}{3}$
		Altera parte	0	$48\frac{1}{2}$		
H. 10.	M. 24	Declin. ⊙	0	$49\frac{1}{2}$	Alt. ⊙	30
			0	$49\frac{1}{2}$		
H. 11.	M. 12	Declin. ⊙	0	50	Alt. ⊙	32
		Altero pinnacidio	0	50		
H. 11.	M. 36	Declin. ⊙	0	$50\frac{1}{3}$	Alt. ⊙	$33\frac{1}{2}$

Ab altera parte planè idem tetigit.

Horol. maius subterraneum in tribus scrup. tantummodò punctum Meridianum præoccupauerat.

H. 12 1 in puncto Meridiano per easdem Armillas subterraneas maiores Declinatio ⊙ 0° 51′ Vtrinque. item paulò post

Alt. ⊙ Merid. per { Q. Tychon. 33° 14′ / Q. Portat. 33 14 ferè / Sext. Trig. 33 $13\frac{2}{3}$

H. $12\frac{1}{2}$		Declin. ⊙	0°	51′		
		Ab altera parte	0	$51\frac{1}{2}$ exactè satis.		
H. 2.	M. $54\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	0	$53\frac{3}{4}$	Alt. ⊙	$23\frac{1}{3}$
		Ab altera quoque	0	$53\frac{3}{4}$		

H. 3. M. $18\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 0 $51\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $20\frac{1}{2}$
Ab altera parte 0 $51\frac{1}{2}$
H. 3. M. 38 Declin. ⊙ 0 53 Alt. ⊙ 18
Ab altera parte 0 53
H. 3. M. $55\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 0 $52\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ 16
exorientib. Ab altera parte 0 53
nubeculis.
H. 4. M. 14 Declin. ⊙ 0 $51\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $12\frac{1}{2}$
Ab altera parte 0 $52\frac{1}{2}$
H. 4. M. 37 Declin. ⊙ 0 52 Alt. ⊙ $10\frac{1}{2}$
Ab altera parte 0 52
H. 5. M. 1 Declin. ⊙ 0 51 Alt. ⊙ $7\frac{1}{4}$
H. 5. M. 5 Declin. ⊙ 0 $50\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $6\frac{2}{3}$

Deinde nubibus conglomeratis ⊙ totus obumbrabatur.

DIE 17. SEPTEMBRIS. A. M.

H. 7. M. $1\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 1° & vtrinq; 28 Alt. ⊙ $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. $21\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 1 $29\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $10\frac{1}{4}$
H. 7. M. 28 Declin. ⊙ 1 30 Alt. ⊙ 11
H. 7. M. $33\frac{3}{4}$ Declin. ⊙ 1 $30\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ 12
H. 7. M. $41\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 1 31 Alt. ⊙ 13
H. 7. M. $53\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 1 $31\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $14\frac{1}{2}$
H. 8. M. $1\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 1 $31\frac{5}{6}$ Alt. ⊙ $15\frac{1}{3}$
H. 8. M. $10\frac{1}{4}$ Declin. ⊙ 1 $32\frac{1}{6}$ Alt. ⊙ 17
H. 8. M. 23 Declin. ⊙ 1 $32\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 18
H. 8. M. 33 Declin. ⊙ 1 33 Alt. ⊙ $19\frac{3}{4}$
H. 8. M. $53\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 1 $33\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $21\frac{1}{2}$
H. 9. M. 10 Declin. ⊙ 1 $33\frac{5}{6}$ Alt. ⊙ 23
H. 10 M. $6\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 1 35 Alt. ⊙ 28
H. 10 M. $44\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 1 $35\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $30\frac{1}{2}$
H. 11 M. 8 Declin. ⊙ 1 36 Alt. ⊙ $31\frac{2}{3}$
H. 11 M. 23 Declin. ⊙ 1 $36\frac{1}{2}$ ferè Alt. ⊙ $32\frac{1}{4}$

Hic notandum, quòd circa Meridiem nubecularum interventu exacta obseruatio in ⊙ fieri nequiuerit, atque Horologium ad amussim corrigi: quod deinde evanescentibus nubibus ad H. 3. quasi præstitimus, invento primùm 7. scrup. errore, quem per biduum sibi tantummodo contraxerat motu sed celeriore.

Horologij correcti. Deinde pari modo. P. M.

H. 3. M. 13 Declin. ⊙ 1° $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $20\frac{1}{2}$
H. 3. M. 35 Declin. ⊙ 1 40 Alt. ⊙ $18\frac{1}{2}$
H. 3. M. 49 Declin. ⊙ 1 $40\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $16\frac{2}{3}$
H. 4. M. $7\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 1 $40\frac{1}{6}$ Alt. ⊙ $14\frac{1}{3}$
H. 4. M. 24 Declin. ⊙ 1 $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $12\frac{1}{6}$
H. 4. M. 43 Declin. ⊙ 1 39 Alt. ⊙ 10

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon. 31° 40′
per Q. Portat. 31 $40\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas subt. Mai. 2 $19\frac{3}{4}$

DIE 20.

H. 6. M. $53\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 2° 36′ Alt. ⊙ 5
H. 7. M. $0\frac{3}{4}$ Declin. ⊙ 2 37 Alt. ⊙ 6
H. 7. M. $4\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 2 $37\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $6\frac{1}{4}$
H. 7. M. 12 Declin. ⊙ 2 39 Alt. ⊙ $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. 22 Declin. ⊙ 2 $40\frac{1}{6}$ Alt. ⊙ 9 part.
H. 7. M. 36 Declin. ⊙ 2 41 Alt. ⊙ $10\frac{3}{4}$
H. 7. M. 56 Declin. ⊙ 2 43 Alt. ⊙ $13\frac{1}{3}$
H. 8. M. 11 Declin. ⊙ 2 $43\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $15\frac{1}{6}$
H. 8. M. 23 Declin. ⊙ 2 44 ferè Alt. ⊙ $16\frac{1}{2}$
H. 8. M. $31\frac{5}{6}$ Declin. ⊙ 2 $44\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $17\frac{1}{3}$
H. 8. M. 50 Declin. ⊙ 2 $44\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ $19\frac{2}{3}$
H. 9. M. $3\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 2 45 Alt. ⊙ 21
H. 9. M. 17 Declin. ⊙ 2 $45\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $22\frac{1}{2}$
H. 10. M. 6 Declin. ⊙ 2 46 Alt. ⊙ $26\frac{2}{3}$
H. 10. M. 25 Declin. ⊙ 2 47 ferè Alt. ⊙ $28\frac{1}{3}$
H. 10. M. 53 Declin. ⊙ 2 $47\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 31

Circa Horam 12. Altitudo ⊙ per Quadrantes obseruata 31 16 Aëre autem spissiore quo per totum hunc diem tanquam albo quodam velo Solis radij obfuscati quodammodo fuêre. Horologij verò errorem omnino nullum deprehendimus.

Deinde obseruata P. M.

H. 4. M. $22\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 2° 49′ Alt. ⊙ $11\frac{2}{3}$
H. 4. M. 34 Declin. ⊙ 2 $48\frac{1}{2}$ Vtrinque
H. 4. M. 52 Declin. ⊙ 2 $47\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $7\frac{1}{2}$
H. 5. M. 1 Declin. ⊙ 2 $46\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ 6
H. 5. M. 9 Declin. ⊙ 2 45 Alt. ⊙ $4\frac{1}{2}$
H. 5. M. 13 Declin. ⊙ 2 $44\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 5
H. 5. M. $16\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 2 44 Alt. ⊙ 4
H. 5. M. $21\frac{1}{4}$ Declin. ⊙ 2 $42\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ $3\frac{1}{2}$
H. 5. M. $25\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 2 41 Alt. ⊙ 3
H. 5. M. $28\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 2 $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $2\frac{1}{2}$
H. 5. M. 31 Declin. ⊙ 2 38 Alt. ⊙ 2
H. 5. M. $34\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 2 $36\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $1\frac{1}{2}$
H. 5. M. $37\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 2 $34\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $1\frac{1}{4}$
H. 5. M. $40\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 2 32 Alt. ⊙ $\frac{1}{2}$

Cùm immineret Horizonti ⊙ 2° 30′ visus est declinare.

H. 5. M. $44\frac{2}{3}$ ⊙ cum infimo limbo, 47′ cum hemisphærio, 49′ cum supremo limbo ferebatur sub Horizontem occidentalem. Quæ deinde in ☾ obseruata sunt, ad suum locum infrà relegata, vt libet, invenies.

DIE 21. A. M.

H. 6. M. 26 Declin. ⊙ 2° 49′ Alt. ⊙ $1\frac{2}{3}$
H. 6. M. 37 Declin. ⊙ 2 $50\frac{1}{2}$ Alt. 3 part.
H. 6. M. 55 Declin. ⊙ 2 59 Alt. $5\frac{1}{2}$
H. 7. M. $3\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 3 0 Alt. 6 part.
H. 7. M. 10 Declin. ⊙ 3 1 Alt. 7 part.
H. 7. M. 20 Declin. ⊙ 3 2 Declinatio 12 58
H. 7. M. $33\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 3 3 Alt. $10\frac{1}{6}$
H. 7. M. 49 Declin. ⊙ 3 4 ferè dist. ⊙ & ♀ inf.
H. 8. M. 0 Declin. ⊙ 3 5 Alt. ⊙ $13\frac{1}{2}$
H. 8. M. 10 Declin. ⊙ 3 $5\frac{2}{3}$ Vtrinq; semper.
H. 8. M. $21\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 3 6 obseruata Alt. $16\frac{3}{4}$
H. 8. M. 36 Declin. ⊙ 3 $6\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ 18
H. 8. M. 53 Declin. ⊙ 3 7 Alt. ⊙ 20
H. 9. M. 19 Declin. ⊙ 3 $7\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $22\frac{1}{6}$
H. 9. M. 28 Declin. ⊙ 3 8 Alt. ⊙ $23\frac{1}{6}$
H. 9. M. 50 Declin. ⊙ 3 $8\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $24\frac{1}{4}$
H. 10. M. 0 Declin. ⊙ 3 9 Alt. ⊙ 26
H. 10. M. 20 Declin. ⊙ 3 $9\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $27\frac{2}{3}$
H. 10. M. 35 Declin. ⊙ 3 $9\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $28\frac{2}{3}$
H. 11. M. 5 Declin. ⊙ 3 10 Alt. ⊙ $30\frac{1}{6}$
H. 11. M. 39 Declin. ⊙ 3 $10\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $30\frac{5}{6}$
H. 12. M. 0 Declin. sed Merid. 3° $11\frac{1}{2}$′ per easdem Armillas.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon. 30° $53\frac{1}{2}$′
per Q. Portat. 30 $53\frac{3}{4}$
per Regulas Min. 30 54

Horologium tantùm ad $1\frac{1}{2}$ Minutum iustò celeriùs moueri deprehensum est in 24. horis.

Pari modo P. M.

H. 2.	M. 58$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	3	13$\frac{3}{4}$	Alt.	⊙	21
H. 3.	M. 14	Declin. ⊙	3	13$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	19
H. 3.	M. 29$\frac{5}{8}$	Declin. ⊙	3	14	Alt.	⊙	17
H. 3.	M. 47$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	3	13$\frac{2}{3}$	Alt.	⊙	15
H. 3.	M. 59	Declin. ⊙	3	13	Alt.	⊙	13$\frac{7}{8}$
H. 4.	M. 59$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	3	10$\frac{1}{3}$	Dist.	⊙ & ☾	infra
H. 5.	M. 6$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	3	9$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	5. part.
H. 5.	M. 9	Declin. ⊙	3	9	Alt.	⊙	4$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 15	Declin. ⊙	3	7$\frac{3}{4}$	Alt.	⊙	3$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 19	Declin. ⊙	3	6$\frac{1}{4}$	Alt.	⊙	3$\frac{1}{4}$
H. 5.	M. 22	Declin. ⊙	3	5$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	2$\frac{3}{4}$
H. 5.	M. 26$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	3	4 f.	Alt.	⊙	2 part.
H. 5.	M. 31	Declin. ⊙	3	0$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	1$\frac{2}{3}$
H. 5.	M. 34$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	2	58$\frac{2}{3}$	Alt.	⊙	1$\frac{1}{3}$
H. 5.	M. 37	Declin. ⊙	2°	56′$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	1

H. 5. M. 40$\frac{2}{3}$ inferior limbus ⊙ M. 42 medium corpus.

H. 5. M. 45 superior limbus ⊙ ad occidentem in sylua Selandicor: manifestè sese horizonti immergere visus est, cœlo ab omni parte sereno & tranquillo.

Hisce obseruationibus verò, quas hoc die habuimus, meritò fidendum est, quandoquidem cœlo atque instrumentis annuentibus, & ab ijsdem fideliter omnino factæ fuerint.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Hoc Die antemeridiano tempore, tum præ nube quadam nigerrima in Meridie ⊙ obseruari non potuit: quæ autem eo occidente inter eundem & Lunam annotauimus, vna cum vtriusque Altitudine & declinatione, ea suo loco in ☾ obseruatis seorsim quærenda veniunt.

DIE 23. A. M.

H. 6. M. 14$\frac{3}{4}$ Solis superior limbus M. 17$\frac{2}{3}$ Hæmisphærion M. 21$\frac{1}{2}$ inferior limbus emersit Horizonti, quando ♀ Altitudo esset 27′ partium ἐν πλάτει.

H. 6.	M. 37	Declin. ⊙	3°	39′$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	2$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 42$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	3	41$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	3$\frac{1}{4}$
H. 6.	M. 46	Declin. ⊙	3	42$\frac{1}{4}$	Alt.	⊙	3$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 53$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	3	44$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	4$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 4$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	3	46	Alt.	⊙	6
H. 7.	M. 11$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	3	47$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	7
H. 7.	M. 17$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	3	48	Alt.	⊙	8
H. 7.	M. 29$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	3	49$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	9$\frac{1}{3}$
H. 7.	M. 44	Declin. ⊙	3	50$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	11
H. 7.	M. 53	Declin. ⊙	3	51	Alt.	⊙	12$\frac{2}{3}$
H. 8.	M. 28	Declin. ⊙	3	53	Alt.	⊙	15
H. 8.	M. 54$\frac{5}{8}$	Declin. ⊙	3	54$\frac{1}{4}$	Alt.	⊙	19$\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 9$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	3	54$\frac{1}{3}$	Alt.	⊙	21
H. 9.	M. 45	Declin. ⊙	3	ferè 55	Alt.	⊙	24$\frac{1}{2}$
H. 10.	M. 28$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	3	56	Alt.	⊙	27$\frac{1}{3}$
H. 10.	M. 58	Declin. ⊙	3	56$\frac{1}{2}$	Alt.	⊙	28$\frac{5}{8}$
H. 11.	M. 16	Declin. ⊙	3	56$\frac{5}{8}$	Alt.	⊙	29$\frac{1}{3}$

H. 12. in Meridiano ⊙ declinatio visa 3° 58 Vtrinque Altitudo verò Meridiana 30° 7′ per Q. Tychon.

Horologium subterr. iuxta quòd omnia tempora prænotauimus, errorem vix 1$\frac{1}{2}$ scrup. tardior motu contraxerat.

Tempore deinde pomeridiano frustra serenitatem ⊙ expectauimus, quæ autem, eo sub Horizonte occultato, in ☾ (quando 90 G. attingeret, lineámque Meridianam pertransiret) venari potuimus, ea a suum locum relegauimus.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	28	34
	per Q. Portat.	28	34$\frac{1}{2}$
	per Regulas Minores	10211	
Declin. ⊙ per Armillas subterraneas Maiores obseruata. 5° 30′ Vtrinque		5106 R	
	Arcus	30°	43′
	Duplum	61	26
	Alt. Mer.	28	34

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	28	11
	per Q. Portat.	28	11$\frac{1}{6}$
Declin. ⊙ Merid. per Armillas easdem subterraneas Mai. 5° 54′ tempestuoso admodum aëre.	per Sext. nouum	28	11
	per Regulas Minores	10276	
		5138 R	
	Arcus ferè	30°	55′
	Dist. à Vert.	61	50$\frac{1}{2}$
	Alt. Mer.	28	10

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tychon.	27°	2′$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	27	2$\frac{1}{4}$
	per Sext. nouum	27	3
Declin. ⊙ Merid.	per Armillas subt. Mai.	7°	2′$\frac{1}{2}$

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	25	32
	per Q. Portat.	25	32$\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas subt. 8 31$\frac{3}{4}$ non satis cum Alt. conueniebat, sed error mox in instrumento inuentus, & correctus est.	per Sext. nou.	25	31$\frac{2}{3}$
	per Reg. Min.	10670	
		5335 R	
	Arcus	32°	14′
	Dist. à Vert.	64	28
	Alt. Merid.	25	32

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tychon.	20°	54′$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	20	54$\frac{2}{3}$
Declin. ⊙	per Armillas subterr.	13	9$\frac{3}{4}$ M.

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tychon.	20°	34′$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	20	35
Declin. ⊙	per Armillas subt.	13	30 M.
	Cum altero pinnacid.	13	30$\frac{1}{2}$
	per Regulas nouas	11390$\frac{1}{2}$	
	Dimidium	5695$\frac{1}{4}$	
	Arcus Rus	34°	43′
	Dist. à Vertice	69	26
	Alt. proueniens	20	34

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tychon.	19°	35′$\frac{2}{3}$
	cum altero pinnacid.	19	36
	per Q. Portat.	19	35$\frac{2}{3}$

per

per Regulas Min. 11529 ℞
Altitudo 19° 36′
Declin. ⊙ per Armill. subt. 14 29¾

DIE 6. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. 15 18 per Tychon.
15 17½ per Portat.

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 14 34 vno pinnacid.
14 34¾ altero pinnacid.
per Portat. 14 34¼
per Reg. Min. 12235
Dimidium 6117½ ℞
37° 43
Dist. à Vertice 75 26
Alt. ⊙ Merid. 14 34
Declinatio ⊙ per Armillas subterr. 19° 31′¾

DIE 23. In Merid.

Alt. ⊙ Merid. 11 57⅔ per Tychon.
11 57⅓ per Portat.
Declin. ⊙ vno pinn. per Armill. subt. 22 9 0″ Mer.
Altero pinnacidio 22 8 45

DIE 23. A. M.

H. 8. 15 superior limbus ⊙ visus est oriri.
H. 8. 16⅔ Sol medius oriebatur.
H. 8. 19 Planè Sol oriebatur inter nubes, non satis tamen conspicuus.

H. 8. 37½ ⊙ à Meridiano 49 39
Dist. æquatoria ⊙ & ♀ 39 4½ Alt. ⊙ 1½
Declinatio ⊙ 22 2¾

H. 8. 42¾ Dist. ⊙ Merid. 48 25 Alt. ⊙ 1⅗
Dist. ⊙ & ♀ 39 5⅙
Declinat. ⊙ 22 4

H. 8. 46½ Dist. ⊙ à Merid. 47 19 Alt. ⊙ 2½
Dist. ⊙ & ♀ 39 5
Declinat. ⊙ 22 5

H. 8. 48⅔ Dist. ⊙ à Merid. 46 49½ Alt. ⊙ 2⅔
Dist. ⊙ & ♀ 39 5¼

H. 8. 55½ Dist. ⊙ à Merid. 45 5 Alt. ⊙ 3½
Dist. ⊙ & ♀ 39 3¾
Declin. ⊙ 22 6

H. 8. 59¾ Dist. ⊙ à Merid. 43 59 Alt. ⊙ 3⅘
Dist. ⊙ & ♀ 39 3½
Declin. ⊙ 22 7¾

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. 11 49 per Tychon.
Alt. ⊙ Merid. 11 50 per Portat.

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. 11 41⅔ per Tychon.
Alt. ⊙ Merid. 11 41⅔ per Portat.
Declin. ⊙ Merid. 22 23½ per Armill.
Altero pinnacidio 22 23½ subterr.

DIE 17. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. 10 45½ per Q. Tychon.
Alt. ⊙ Merid. 10 46 per Q. Portat.
non erat satis serenum.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 11 16½ vno pinnacid.
Altero pinnacid. 11 16⅔
Declin. ⊙ per Armill. subt. 22 48¾

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 11 51 50
Declin. ⊙ per Armillas subterr. 22 12⅘

OBSERVATIONES LVNÆ.

IANVARIVS.

DIE 2.

Distantia inter Occidentalem limbum ☾ & Meridionale caput ♊ per Sextantem Trigonicum.

H.	M.	G.	M.	
8	14	39	48	
8	18	39	46	☾ circa 90. G. H. 8. 19. P. M.
8	19	39	43	
8	21	39	42	
8	23	39	41	
8	25	39	40	
8	27	39	38½	
8	29	39	38	
8	30	39	37½	
8	32	39	37	
8	34½	39	36½	

Per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 Distabat lucidum caput ♈ à Merid. versus occasum 32° 36′

Occident. limb. ☾ à Merid. verſus Ortum 8° 35′
Differentia igitur Aſcenſ. ℞. Vtriuſque 41° 11′
Lucid. caput ♈ à Mer. H.8.M.22 diſtabat 33° 57′ ½
Occidentalis limbus ☾ à Meridiano 7° 16′
Differentia Aſcenſ. ℞ 41° 13′ ½

Has duas Obſeruationes ☾ ego ipſe & meus Architectus M. Ioannes fecimus per Armillas Boreales, antea per Stellas fixas rectificatas.

Per Armillas Auſtrales.

Cùm Canis Minor diſtaret à Merid. 46° 20′ verſus Ortum ℞.
H. 8. M. 34 fuit declin. ſuper. cornu ☾ 20° 5′ S.
Canis minor à Merid. verſus ortum 43° 20′
℞ H. 8. M. 46 Declin. ſuperioris cornu ☾ 20° 7′
Ergo H. 8. M. 21 proportionaliter accipiendo fuit declinatio ſuperioris cornu 20 3
16

19 47

Ergo in poſteriore apparitione nimis magna eſt aſſumpta declinatio.

☾ tranſiuit Meridianum per Occidentalem Limbum, cùm Canis Minor abeſſet à Meridiano A.M. quaſi 42° Vnde provenit H. 8. 51½ Qua habuit ſuperius cornu ☾ in Merid. Alt. 45 13 } per Q.
Inferius cornu 53 40½ } Tych.

Fuit itaque centri ☾ Alt. 53 57

Omnia hæc tempora obſeruationis ☾ per Stellas fixas ſunt verificata.

DIE 7. IANVARII.

Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano 20 M. 51 fuit occidentalis limbus ☾ in Merid. habuitq; Cornu ſuperius Alt. per Q. Tych. 41⁰ 3′½
Inferius Cornu 40 31
H. 3° M. 56′ fuit ☾ in 90 Gradu.

Cùm Canis Minor abeſſet à Merid.	68°	0′	Verſus Occaſ.
fuit Orientalis Limbus à Merid.	27°	44′	
Differentia Aſcenſ. ℞	40°	16	
Canis Minor à Meridiano abfuit	69	30	
Orientalis Limbus ☾	29	11	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	19	
Canis Minor à Meridiano	73°	30′	
Orientalis Limbus ☾	33	2	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	28	
Canis Minor à Meridiano	73	44	
Orientalis Limbus ☾	33	15	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	29	
Canis Minor à Meridiano	74°	1′	
Orientalis Limbus ☾	33	30	
Differentia Aſcenſ.	40	31	

I Cùm inferius caput ♊ abeſſet à Merid. H. 4° 33′ fuit differentia inter Spicam ♍ & Orientalem limbum ☾ 48° 26′
II Inferius caput ♊ abfuit à Merid. H. 4° 44′
Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 21′
III. Inferius caput ♊ à Meridie H. 4° 45′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 20′½
IV. Inferius caput ♊ à Merid. H. 4° 47′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 2
Declin. infer. Limbi ☾ 5° 58′ per Armill. Auſt
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridie H. 4° 50′ fui diſtantia inter Meridionale ♊ caput & Orient. Limb. ☾ 44° 0′

Hæc poſt Meridiem obſeruata ſunt.

Ante Meridiem.

Spica ♍ à Meridiano H. 4° 51′ ¼
Diſt. inter Merid. ♊ caput & Orient. limb. ☾ 44° 0′
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano H. 4° 53′
Fuit Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Mer. cap. ♊ 44° 1′

Factæ ſunt hæ Obſeruationes per Sext. Trigonicum.

DIE 2. IANVARII.

H. 8° M. 21′ P.M. fuit Longit. centri ☾ 8° 55′ ♊
Latit. eiuſdem 2 1 Mer

Eſt igitur Longitudo centri ☾ 8° 51′ ♊
Latitudo eiuſdem 2 0¼

DIE 9.

H. 5° M. 25′ ☾ in 90 Gradu manè P. M. N.

Diſtantia inter Spicam ♍ & Orient. limb. ☾

H.	4°	38′	33°	11′¾	
	4	39	33	11½	
	4	41	33	11	Ante Merid.
	4	44	33	9	
	4	47	33	7	

Hoc tempus collectum eſt ex Diſtantia Meridionali capitis ♊ à Meridiano verſus occaſum.

Tranſiuit autem Merid. caput ♊ per Meridiem H. 11° 15′ P. M.

Orientalis limbus ☾ in Azimutho à Meridi verſus occaſum.

H.	5°	2′	Orient.	38°	20′	Altit.	29°	5′
	5	8	Limb. in	39	20	ſuper.	28	41
	5	11	Azim.	39	50	cornu	28	30

per Quadrantem minorem.

Diſtantia inter Orient. limb. ☾ & Cor ♌

H.	5°	31′	Ante Merid.	21°	28′
	5	34		21	30
	5	36		21	32

Cùm Meridionale caput ♊ abeſſet à Meridiano		Fuit diſtantia inter coxam ♌ & inferius cornu ☾	
H	M.	G	M.
6°	45′	22°	20′
6	52	22	22
6	57	22	21
6	59½	22	25

Declin. ſuperioris cornu ☾ per Armillas Auſtrales 1° 2′½ Declin. ſeptentrion

Abfuit

Abfuit tunc meridionale caput ♊ à Meridiano versus Occasum H. 6° 26′

Deinde cùm abesset Merid. caput ♊ à Mer. H. 6° 37′ fuit declinatio superioris cornu ☾ 1° 0′ Borealis.

Orientalis limbus ☾ per Armillas Boreales à Merid. distabat 30° $11\frac{1}{2}$′ Infer. cap. ♊ Dist. à Merid. 84° 28′ Versus Occasum. | Mer. cap. ♊ vers. occas. Differ. Asc.

						H.	M.	G.	M.
30°	$11\frac{1}{2}$′	84°	28′	Ascens. ℞		4	52	54	$16\frac{1}{2}$
30	42	84	57			4	54	54	15
31	15	85	33	Differentia		4	56	54	18
31	27	85	47	limbi Orien-		4	57	54	20
32	1	86	22	talis & Mer.		5	0	54	21
32	47	87	9	cap. ♊		5	3	54	22

Orientalis limb. ☾ à Merid. versus Occas. | Septentrionale caput ♊ transiuit per Merid. H. 11° 3′ 40″ P.M.

						G.	M.
35°	21′	Cùm abesset	92°	46′	Differentia	57	25
35	39	caput ♊	93	$4\frac{1}{2}$	Ascen. inter	57	$25\frac{1}{2}$
35	57	superius à	93	$29\frac{1}{2}$	sup. cap. ♊	57	26
36	18	Merid.	93	45	& limb. Or.	57	27

Tempus differentiæ Asc. Respondens erat 5° 13′ 44″
5 15
In huius diei obseruationib. ☾ per Armillas factis, aliquod dubium est: 5 $16\frac{1}{4}$
5 17 40″

DIE 10. IANVARII.

☾ in 90 Gradu H. 6° M. 30′ P. M. N.

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 2° $2\frac{1}{2}$′ fuit Orientalis limbus ☾ in Meridiano habens Altitudinem superiore cornu 30° $25\frac{1}{4}$′
Inferiore cornu Alt. 29° 55′

Distant. inter Orientalem limbum ☾ & cor ♌		Cum Spica ♍ à Merid. abesset.		
36° 20′ per △	H.	0°	59′	versus
36 $29\frac{1}{2}$		1	20	occasum.
		6	$14\frac{1}{2}$	

Orientalis limb. ☾ dist. à Merid. vers. occas.		Cor ♌ distabat à Merid. vers. occas.		Differentia Asc. inter cor ♌ & Orient. limb. ☾	
H. 6. M. 6.		G.	M.		
35°	32	67	13	31°	41′
36	10	67	53	31	43
37	13	68	57	31	44
37	$34\frac{1}{2}$	69	$19\frac{1}{2}$	31	$45\frac{1}{2}$
37	$50\frac{1}{2}$	69	37	31	$46\frac{1}{2}$

Hæ obseruationes sunt factæ per Armillas septent. sed non satis erat eo tempore serenum.

DIE 14.

Distantia inter Orient. limb. ☾ & caput Ophiuchi.

H. 6°	35′	42°	35′
H. 6	$36\frac{2}{3}$	42	$33\frac{2}{3}$
H. 6	$38\frac{1}{2}$	42	32

Distantia inter Orient. limb. ☾ & Spicam ♍

H. 6°	41′	35°	$8\frac{2}{3}$′
H. 6	42	35	$8\frac{1}{2}$
H. 6	$45\frac{1}{2}$	35	8

Cùm Caput Ophiuchi abesset à Merid. H. 21° $28\frac{1}{2}$′ fuit Declinatio superioris cornu ☾ per Armillas Australes 18° 56′ Merid.

☾ A.M. in 90 Gradu ab Ascendente H. 8° 37′

Caput Ophiuchi à Meridiano		Differentia Ascen. ℞ inter Orient. limbum ☾ & caput Ophiuchi.		
H.	M.			
21	43	28	19	
21	$46\frac{1}{2}$	28	$22\frac{1}{2}$	per Armillas
21	49	28	23	Australes.
21	52	28	24	

H. 6. $40\frac{1}{2}$ fuit Altitudo superioris cornu ☾ Meridiana 15° 6′

Alt. inferioris cornu 14° $36\frac{2}{3}$′ per Q. Tychon.
Et erat tunc Orientalis limb. ☾ in Mer.

Differentia Ascensionis ℞ inter ☉
Et Orientalem limbum ☾

H.	9°	6′	A.M.	75°	$10\frac{1}{2}$′	
	9	$12\frac{1}{2}$		75	$6\frac{1}{2}$	
	9	17		75	5	
	9	19		75	3	per Armill. Mer.
	9	21		75	$2\frac{1}{2}$	
	9	$24\frac{1}{4}$		75	$1\frac{1}{2}$	
	9	25		75	0	

Declinatio superioris cornu ☾ H. 9° 20′ 19° 9′
Declin. super. cornu ☾ Merid. H. 9 29 19 10

DIE 22. FEBRVARII.

Cùm ♀ à Meridiano versus occas. absuit.		Fuit distantia inter ♀ & orient. limbum ☾	
59°	30′	1°	$35\frac{1}{2}$′
59	40	1	35
62	30	1	31
63	24	1	38
64	1	1	$29\frac{1}{2}$

Fuit tunc quoad visum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde sola distantia latitudinum.

Cùm inferius caput ♊ à Merid. versus occas. abesset			Fuit Distantia inter ♀ & Occident. limb. ☾		
	10°	$15\frac{1}{2}$′	1°	$51\frac{2}{3}$′	
	10	17	1	$50\frac{1}{3}$	
H.	10	18	1	50	per Sext. nou.
	10	20	1	$50\frac{1}{4}$	
	10	23	1	$49\frac{3}{4}$	

Alt. Limbi Orient. ☾				Azim. eius à Merid. vers. occas.		
H.	M.					
6	36	20°	38′	74°	55′	
6	41	19	$59\frac{1}{2}$	76	0	per Q. Min.
6	45	19	$57\frac{3}{4}$	76	48	

DIE 27.

H. 6. M. 16 fuit ☾ in 90 Gradu ab ascendente, sed secundùm motum ☉ ex nostrâ Eph. H. 6. 19. P.M.

H. 4. M. 52 P. M. Transiuit oculus ♉ per Merid.

Per Horolog. H. M.	Aldeb. à Meridie versus occas. H. M.	Tempus proveniens
6 37	1 36	6 28
6 $38\frac{1}{2}$	1 37	6 $29\frac{1}{2}$

Ergo Horologium 9. scrupulis iustò citiùs mouebatur.

Tempus correctum.		Distant. inter occidentalem limb. ☾ & Aldeb. per Sext. veterem.
H. 6 $21\frac{1}{2}$	error in æquator.	22° 12′
H. 6 $23\frac{1}{2}$	Qui correctus est	22 13
H. 6 $28\frac{1}{2}$	add. $\frac{1}{2}$ M.	22 14
H. 6 30		22 15

Circa hæc vltima tempora, cùm ☾ pertransiret Meridianum, habuit superius cornu Alt. 54° 5′ quantum inter rariores nubes videre licuit.

Cùm esset in Azim. 3. versus occas. fuit Alt. ferè 54. per Quadrantem Minorem.

In Azim. 5. cùm esset occidentalis limbus ☾ fuit Alt. superioris cornu 53° 50′ idque est priori certius, hinc dabitur ☾ declinatio.

☾ per Meridianum transiuit H. 6. M. 26.

Ad H. 6. M. 21 inquiratur longitudo & latitudo ☾ positâ distantiâ occidentalis limbi ab Aldebor. p. 22. 12. & habendo rationem centri per additionem semidiametri.

Declinatio ☾ haberi poterit ex Altitudine Meridianâ, quæ propè id tempus fuit, & erat in superiori cornu 54° 5′ vnde auferatur semidiameter ☾ pro centro.

DIE 28. FEBRVARII.

H. 7. M. 50 P.M. fuit ☾ in 90. Gr. ab Ascendente.

Obseruationes ☾ accipiendo Distantiam ab oculo ♉ respiciendo occidentalem limbum ☾ in Altitudine sup. cornu in Azimutho vero occidentalis limbi per Q. Minor.

Hora per Horol. 6. M. $48\frac{2}{3}$ cùm lucidus Humerus Orionis versus occas. abesset à Meridie 0° $36'\frac{1}{2}$ fuit distantia 36° 41′ Alt. verò 52° 8′ & Azim. à Meridie vers. ortum 15° 10′

Horol. 7. M. 0′ cùm Aldebora versus occasum à Meridie abesset 2° $11'\frac{1}{2}$ fuit eadem distantia 36 $45'\frac{1}{2}$

Alt. 52° 28′ Azim. versus occas. 9° 0′

H.	M.	Aldeb. à Mer. vers. occas.		Distant.		Altitud.		Azim.	
7	5	2°	$16'\frac{1}{2}$	36°	$47'\frac{1}{4}$	52°	33′	7°	2′
7	9	2	$20\frac{1}{2}$	36	50	52	$38\frac{1}{3}$	5	3
7	13	2	$24\frac{2}{3}$	36	$51\frac{1}{3}$	52	38	4	0
7	19	2	$29\frac{3}{4}$	36	53	52	$38\frac{1}{3}$	2	0

per Sext. Vet.

H. 7. M. 25 cùm Aldebora abesset à Merid. 2° $36\frac{1}{2}'$ transiuit ☾ per Meridianum per occidentalem limbum, & habuit superius cornu Altitudinem

52 40 per Tychon.
52 38 per Portat.
52 $38\frac{1}{2}$ per Q. Min.

Inferius cornu Altitud. 52° 2′ per Tychon.
Fuit itaq; Alt. centri 52 20′

		Dist.	Alt.	Az. vers occas
H. 7. $36\frac{5}{6}$	Aldeb. 2° 46′	37 0	52° 30′	4 4
7. $42\frac{1}{2}$	à Mer. 2 $52\frac{3}{4}$	37 3	52 $29\frac{5}{6}$	6 3:

Postea nubes offusearunt Aldeboram: itaque obseruauimus ☾ à corde ♌

Horolog.	Cor ♌ à Merid.	Distantia	Altitudo	Azimuth.
7 $47\frac{2}{3}$	2° 35′	43 $5\frac{3}{4}$	52° 30′	9° 15′
7 $50\frac{1}{6}$	2 34	43 6		
7 53	2 31	43 1	52° 29′	10° 20′

Sed tunc ☾ fuit in nubibus, vnde minus est huic obseruationi eredendum.

Obseruatio verò, cui potes fidere, est, cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 2. M. 35 & Horologium haberet H. 7. M. 49. distabat occidentalis limbus ☾ à corde ♌ 43° 6′ & fuit Alt. superioris cornu 52° 30′ Azim. 9° 10′ limbi occidentalis.

DIE 30. MARTII.

H. 8. 10 fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano, & habuit superius cornu Alt. 43 $10\frac{3}{4}$ } per Q.
Inferius cornu 42 $41\frac{1}{4}$ } Tych.

DIE 26. APRILIS.

H. 7. 57 ☾ in 90 G. ☾ circa Perigæum Epicycli.

Statim post Occasum ☉

H.	M.	Dist. inter occidentalem limb. ☾ & ♀		
7	51	46°	$58'\frac{1}{2}$	per Sext. veterem.
7	$52\frac{5}{6}$	46	$58\frac{2}{3}$	
7	$53\frac{5}{6}$	46	$58\frac{3}{4}$	
7	$56\frac{5}{6}$	46	59	
7	56	46	$59\frac{1}{4}$	
7	59	47	0	

H. 8. 56 Declinatio superio. Cornu ☾ B. 10° $14'\frac{1}{4}$ per Armillas Aust.

Pro corrigendo Horologio H. 10 $25\frac{1}{2}$ abfuit Mer. caput ♊ à Mer. vers. occas. H. 6 $0\frac{1}{2}$

DIE 27.

H.	M.	Inter occidentalem limbum ☾ & inferius caput ♊			
9	18	46°	12′		per Sext. veterem.
9	22	46	$13\frac{1}{2}$		
9	24	46	15		
9	25	46	$16\frac{1}{2}$		
H.	M.	Inter Cor ♌ & occidentalem limb. ☾			
9	28	10°	10′	non satis certa.	
9	31	10	12		
H.	M.	Inter Spicam ♍ & occid. limb. ☾			
9	$36\frac{5}{6}$	54°	49′		
9	$37\frac{1}{3}$	45	48		
9	$38\frac{1}{2}$	45	$46\frac{1}{2}$		
9	39	45	46		

H. 9. 19 Declin. infer. cornu ☾ 4° 55′ B. } per Armill.
H. 9. 45 Declin. eiusd. cornu ☾ 4 $50\frac{1}{2}$ B. } Austral.

H. 9. $51\frac{1}{2}$ Distabat cor ♌ à Merid. vers. occas. H. 3 $1\frac{1}{2}$.
Hinc poteris horologium corrigere.

DIE 27. FEBRVARII.

☾ iuxta 90 Gradum Longitud.	26°	$29'\frac{1}{4}$	♊	
Latitud. visa	3	$45\frac{1}{3}$	M.	
Ephemerides Mœstlini dant locum ☾	26°	27′	♊	
Ephemerides Cypriani præbent	26	14	♊	
Supposita veriori Ascensione recta Aldeb.	63°	3		
Ponenda vertit Ascensio recta centri ☾	86	$14\frac{2}{3}$		
Declinatio B.	19°	43′		

Vnde Longitudo	26	27	0	♊
Latitudo	3	45	45	Merid.
℞ ex tabulis iuxta mediorum motuum correct. ☾	26	40	13	♊
Differentia	0	13	13	

DIE 28.

H. 7. M. 42 Distantia Centri ☾ ab Aldeb.	37°	19′		
Declinatio Centri B.	18	16		
Idq; assumendo semidiamet.	M. 16			
Declin. Ald.	15°	36′		
Ascens. recta Aldeb.	63°	3		
Ascens. recta ☾	102°	1′	46	
H. 7. M. 48 Distantia Centri ☾ à corde ♌	42°	50		
Declin. Centri B.	18	$15\frac{1}{2}$		
Declin. cordis ♌	13	58	0	
Ascens. recta ♌	146	32		
Ascens. recta ☾	102	5 · 8″		

H. 7. M. 42	Longitudo	11	17	19	♋
	℞ ☾ Lat.	4	16	56	M.
H. 7. M. 48	℞ ☾ Long.	11	30	33	♋
	Lat.	4	17	9	M.

A. M. DIE 6. SEPTEMBRIS.

Luna cùm non longè abesset à maximâ remotione, quæ per vtrumque causatur Epicyclum, in hunc modum ipsemet præsens obseruaui, idque per Armillas Maiores subterraneas Horologio correcto ad Solem Hora 8. Minuto 15. per Armillas Australes, qui in Meridie proximè sequente saltem vnico scrupulo iusto celeriùs mouebatur, obseruatum autem ☾ ad Solem capiendo Solis declinationem & ☾ declinationem certo tempore per Armillam integram & Solis ac ☾ distantias æquinoctiales in Armillâ dimidiatâ, quæ æquatorem repræsentat, accepimus autem in declinatione ☾ vbique ferè limbum ipsius supremum, In Distantiâ verò per Ascensiones rectas in æquatore ☉ centrum & ☾ limbum orientalem ipsi soli proximum: obseruationes verò eâ ratione habitæ sic se exhibuerunt, vt sequitur.

H. 8. M. 20 obseruabatur ☉ Declinatio visa 2 $43\frac{1}{2}$ B. cùm esset ipsius Altitudo 2 $1\frac{1}{3}$ per Quadr. minimum.

H. 8. M. 25 fuit Declin. superior. limbi ☾ 19 $9\frac{1}{2}$ B. erâtque tunc Altitudo ☉ per eundem paruum Quadrantem quasi partium 22° 6′

H. 8. M. 27 idem superius cornu ☾ obseruabatur habere Declin. 19 $9\frac{1}{4}$ B. cùm ☉ Altitudo existeret $22\frac{1}{3}$

H. 8. M. $36\frac{1}{2}$ accepimus distantiam æquinoctialem Orient. limbi ☾ & centri ☉ 98 $18\frac{1}{2}$

H. 8. M. $44\frac{1}{2}$ eandem distantiam pari ratione invenimus 98 $14\frac{1}{2}$ quod satis benè quadrat cum interuallo interlapsi temporis, fuit autem tunc Alt. ☉ $14\frac{1}{2}$ quasi.

H. 8. M. $48\frac{1}{4}$ fuit rursus Declin. superioris limbi ☾ 19 9 habuitque eodem instanti superius cornu Altitudinem P. $37\frac{1}{2}$ ἐν πλάτει per Quadr. minimum, vt cæteræ omnes Altitudines hoc die & sequente in Sole & ☾ factæ.

H. 8. M. 56 fuit Solis declinatio visa per easdem Armillas 2 $42\frac{3}{4}$ cùm ipsius Altitudo appareret $24\frac{2}{3}$

H. 9. M. $8\frac{1}{2}$ Declin. supremi limbi ☾ 19 $8\frac{1}{2}$ & eiusdem Altitudo $35\frac{3}{8}$ Declin. verò inferioris limbi paulò pòst Hor. 9. M. $10\frac{3}{4}$ accepta est 18° $34'\frac{1}{3}$ vt ob id diamerer ☾ apparuerit quasi scrupulorum 34.

H. 9. M. $16\frac{1}{2}$ fuit rursus Solis Declin. visa 2 43 cùm ipsius Altitudo esset $27\frac{2}{3}$

H. 9. M. 35 habuit superius cornu ☾ declinationem quasi 19° 7′ fuitque tunc eiusdem cornu Altitudo $31\frac{2}{3}$

H. 9. M. $40\frac{1}{2}$ Denuo obseruauimus distantiam æquinoctialem Orientalis limbi ☾ ad centrum ☉ invenimusq; esse P. 97 $48\frac{1}{4}$ id quod à præcedentibus obseruationibus eâdem ratione habitis non est inconveniens, fuit autem eodem instanti superioris limbi ☾ Alt. $30\frac{1}{2}$° ἐν πλάτει.

H. 9. M. 44 fuit Declin. visa centri Solaris 2° 42′ cùm ipsius Altitudo esset $30\frac{1}{2}$°

H. 9. M. $46\frac{1}{2}$ rursus Declin. superioris limbi accepta est 19° $7'\frac{1}{4}$ cùm Altitudo eiusdem existeret partium 30 paulò pòst Hora 9 M. 50 inferioris limbi ☾ declin. adinvenimus 18 $37\frac{1}{4}$ fuitque tunc Altitudo superioris cornu $29\frac{1}{2}$°

Hinc colligitur diametrum ☾ apparuisse saltem 30′ Minorem 4. scrupulis, quàm antea, verùm cùm ☾ iam multò plus, quàm antea cornua declinabat, factum est, vt vera & tota ipsius diameter sese obseruari certè non obtulerit, ideoque Minor iustò visa fuerit.

H. 9. M. $54\frac{1}{4}$ rursus inventa est Distantia æquinoctialis ☉ & Orientalis limbi ☾ 97 46 quod tamen pro ratione interualli temporis non satis benè quadrat cum prioribus obseruationibus, suspicor itaq; in hac ipsâ obseruatione aliquem subesse errorem, vndecunque is acciderit Alt. super. cornu 29.

H. 10. M. 25 rursus inter Orientalem limbum ☾ & Solem 97° $29'\frac{1}{2}$ Altit. verò superioris cornu erat $24\frac{2}{3}$

H. 10. M. 28 Eadem æquinoctialis Distantia animadversa est 97 $26\frac{1}{2}$ Altitud. superioris limbi $21\frac{1}{3}$

H. 10. M. $34\frac{1}{2}$ eadem Distantia 97 $23\frac{1}{2}$ Alt. super. cornu $23\frac{1}{3}$°

H. 10. M. 38 apparuit Declinatio Solis 2 $41\frac{1}{2}$ cùm ipsius Altitudo esset 34°$\frac{1}{2}$

Deinde Hora 11. M. $9\frac{1}{2}$ visa est rursus Distantia æquinoctialis Solis & superioris limbi ☾ 97 $6\frac{1}{2}$ sed hæc obseruatio est dubia; fuit verò tunc Altitudo supremi limbi Lunaris partium 19.

H. 11. M. 12 Declinatio ſuperioris cornu ☾ 19 7 B.
H. 11. M. $13\frac{1}{2}$ diſtabat rurſus ☾ à Solis centro modo ſupradicto 97 1
H. 11. M. 17 Eadem diſtantia 97 $0\frac{1}{2}$
H. 11. M. 19 Eadem diſtantia 97 $0\frac{1}{2}$
H. 11. M. 22 Eadem diſtantia 97 1

Fuit autem Altitudo ſuperioris cornu ☾ in prima obſeruatione Hora 11 $13\frac{1}{2}$ partium quaſi $18\frac{1}{2}$ In vltima Hora 11 22 partium proximè 17.

Obſeruationes verò Hora 11. M. 17. & M 19 habitæ ſatis benè ſe habeat, quod verò ab Hora 11 $13\frac{1}{2}$ in Horam 11 22′ quaſi in eodem ſcrupulo diſtantia hæſerit, ob id factum eſſe reor, quòd, quantum motus proprius ☾ appropinquabat Soli, tantundem ferè parallaxis ipſius eam retrahebat, præſertim in tam decliui verſus Horizontem.

H. 11. M. 27 Fuit Declin. ☉ viſa per vnum pinnacidium 2 $40\frac{3}{4}$ & per alterum eadem planè 2 $40\frac{3}{4}$

Rurſus Hora 11. M. 48. eadem ☉ Declin. vtroque pinnaeid. Armillarum ſubterranear. obſeruata eſt eiuſdem prorſus quantitatis 2 $40\frac{3}{4}$

Nota. Horologium in Meridie ſaltem vnico ſcrupulo celeriùs iuſtò mouebatur ab eo tempore, quo ad Armillas Auſtrales erat correctum, vt ſuprà dixi Hora 8. M. 15. proximè antecedente. Patet itaque, quòd in temporis aſſignatione nullus ſenſibilis error vitio horologij irrepſerit.

Circa Meridiei tempus denuò obſeruata eſt Solis Declin. viſa vtroque pinnacidio 2 $40'\frac{3}{4}$ exquiſitè, vt priùs.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Denuo Lunam obſeruauimus in hunc, qui ſequitur, modum.

Primum Manè Hora exiſtente 4 52 obſeruauimus inter Aldeboram & ☾ gradus æquinoctiales 25° 13′

Fuitque circa idem penè tempus Declin. ſuperior. cornu ☾ 19° 6′ Hora verò exiſtente quintâ, proximè denuo eandem æquinoctialem diſtantiam invenimus 25° 6′ Verùm cùm Maior facta ſit, cùm meritò minor eſſe deberet, dubium eſt de hâc obſeruatione, exiſtimo enim priorem eſſe certiorem. Nec erat circa hoc tempus matutinum ſatis ſerenum, ſed recurrebant hinc inde nubes tam denſæ, quàm raræ, quæ aſpectum certiorem impediebant, vnde non multum fidendum hiſce obſeruationibus.

H. $5\frac{1}{2}$ Denuo Declin. ſuper. limbi ☾ 19°
Deinde H. 10. M. 5 fuit Declin. ☉ obſeruata P. 2. M. $17\frac{2}{3}$
H. 10. M. 10 inter orientalem limbum ☾ & Solem P. 84. M. 2 fuit autem in eodem quaſi inſtanti, tribus ſaltem ſcrupulis temporis poſtea, declinatio ſuperioris cornu ☾ 18 $55\frac{1}{2}$ & Altitudo eiuſdem ſuperioris limbi 34° 0
H. 10. M. 13 eadem declinatio ſuperioris limbi ☾ 18 57 & Altitud. ſupremæ circumferentiæ 33° 0′
H. 10. M. 20 Declin. Solis animadverſa eſt 2° 18′ cùm eſſet ipſius Altit. partium 33 proximè.
H. 10. M. 23 diſtabat rurſus Orientalis limbus ☾ à Sole P. 83 $54\frac{1}{2}$
H. 10. M. 24 fuit Declin. eiuſdem ſuperioris limbi 18 56 Alt. 32
H. $10\frac{1}{2}$ Diſtabat Orient. limbus ☾ à ☉ per æquatoris intercapedinem P. 83 50 ſatis bonâ obſeruatione, fuitq; tunc Alt. ſupremi limbi ☾ $3\frac{1}{2}$°
H. 10. M. 32 Declin. viſa ☉ 2 $17\frac{1}{2}$ Altit. verò Solis tunc erat 34.
H. 10. M. 35 Declin. ſupremi limbi ☾ fuit 18 55 & Alt. eiuſdem $30\frac{2}{3}$
H. 10. M. 38 Limbus Orient. ☾ à Sole per æquatorem abfuit P. 83 $45\frac{3}{4}$ fuitque tunc Altit. ſuperioris cornu P. $30\frac{1}{3}$ eſtque hæc obſeruatio ſatis bona.
H. 10. M. 40 fuit Declin. Solis viſa P. 2 $17\frac{1}{2}$ & Alt. eiuſdem P. $34\frac{1}{2}$ ἐν στάσει per Quadr. Min.
H. 10. M. 57 Inter Solem & ☾ eadem ratione, vt ſuprà, P. 83 34 & tunc erat Altitudo ſupremi limbi ☾ $28\frac{1}{3}$ eſtque hæc obſeruatio ſatis bona.
Hora exiſtente 11. exquiſitè fuit Declin. Solis viſa P. 2 17′ & Alt. eiuſdem $35\frac{1}{8}$
H. 11. M. 4 ☉ & ☾, vt priùs, 83 $31\frac{1}{2}$
H. 11. M. 7 eiuſdem diſtantiæ 83 30
Alt. verò ☾ 26 $\frac{1}{2}$
H. 11. M. 10 Declin. ☉ 2 17′
H. 11. M. 41 Declin. ☉ 2 $16\frac{1}{2}$ atque eadem accipiebatur in Meridie, & paulò pòſt vtroque pinnacidio.

Hæ obſeruationes à Sole in ☾ per Armillas Maiores ſubterraneas factæ ſunt ſatis certæ, & tempora aſſignata ſunt ita correcta, vt nullus ſenſibilis illis inſit error.

Notandum verò, quòd in his omnibus obſeruationibus ad ☾ tam die antecedente, quàm hoc factis ☾ fuerit extra Nonageſimum Gradum Eclipticæ ab Horizonte, vnde non caruit ſenſibili parallaxi tam Longitudinis, quàm Latitudinis, quæ venit vnà adhibenda, cùm locus ipſius apparens ex his præſcriptis obſeruationibus eruitur, quòd quàm commodiſſimè per Copernianas rationes in parallaxibus lunaribus limitandis fieri poteſt. Hac itaque adhibita & trutinatis ſingulis debita ratione poteris ſatis tutò vti his obſeruationibus ☾ iuxta maximam remotionem vtriuſque Epicycli tamen indaganda circulorum Lunarium, quibus convolui apparet proportionibus.

DIE 8.

Manè Hora 6. M. 10 obſeruabatur Declin. ☉ 2 10′ cùm admodum eſſet Horizonti propinquus.
Et Hora $6\frac{3}{4}$ erat eiuſdem Declin. 2 $1\frac{1}{2}$ Altitudine exiſtente $8\frac{1}{2}$ hæc potiùs ad locum de Sole referenda propter refractionem radiorum indagandam.

Nunc, quæ ad Lunam faciunt, conſideranda venient.

H. 6. M. 50 obſeruabatur Declinatio ſuperioris cornu ☾ 18 15 non tamen exquiſitè videbatur ſupremus limbus ob ipſius tenuitatem.
H. 6. M. 53 idem, vt priùs 18 15′ & erat tunc Alt. ſuperioris cornu ☾ 52

Poſtea

Postea obseruaui distantiam æquinoctialem inter centrum ☉ & proximum siue Orientalem limbum ☾ in hunc modum.

H. 6. M. 57 inter ☉ centrum & ☾ Oriental. limbum obseruatæ sunt partes 71 30¾ erat autem tunc Alt. ☉ 9⅔ proximè.

Et paulò pòst Hora 8. fuit Declin. ☉ visa Graduum exquisitè 2° 0′ cùm ipsius Alt. esset P. 10 0.

H. 7. M. 2 Inter ☉ & ☾ pari ratione, vt superiùs, accipiendo ☉ centrum & Orientalem limbum ☾ P. 71. M. 27, eratque tunc ☉ Alt. partium quasi 10⅔

H. 7. M. 4. Declin. ☉ visa 1 59½

H. 7. M. 7. Declin. super. limbi ☾ visa est 18 15 & Alt. 52.

Dubium inter numerum 10 & 16.

H. 7. M. 10 Declin. ☉ visa 1 59 & ipsius Alt. 12½

H. 7. M. 30 Declin. ☾ 17 45½

Nota Antecedentes ☾ Declin. non sunt veræ, sed potius his est fidendum, nescio quo errore inter obseruandum intercidente.

H. 7. M. 33 Declin. ☉ 1 58 Alt. 14⅔

H. 7. M. 34 Declin. superioris cornu ☾ 17 44½

H. 7. M. 42 Declin. ☉ 1 58 Alt. 16

H. 7. M. 50 Declin. inferior. cornu ☾ animaduersa 17 14 &

H. 7. M. 52 Declin. superior. limbi ☾ obseruata est 17 42 Altitudine ☾ existente partium quasi 52

H. 7. M. 57 Inter limbum Orientalem ☾ & Solem rursus videbantur 71° 3′ & Alt. ☉ erat P. 18

Declin. verò ☉ videbatur circa idem tempus 1° 57′

H. 8. M. 4. eadem distantia æquinoctialis ☉ & ☾ visa est 71 2½ Altitudine ipsius existente 18⅔

H. 8. M. 8 Declinatio superioris cornu ☾ visa est 17 41½

H. 8. M 10 inferior. cornu ☾ declin. visa est 17 12¼ fuit autem vtrobique Alt. ☾ quasi 51,

H. 8. M. 11 Inter ☉ & limbum ☾ Oriental. modo supradicto per æquatorem obseruabantur P. 71 M. 0½ & erat tunc Alt. ☉ 19½

H. 8. M. 14 Declin. ☉ 1 56½ Alt. 20

H. 8. M. 17½ Inter ☉ & ☾ vt prius visa est distantia æquinoctialis 70 57⅔ & tunc Alt. ☾ erat P. 49

H. 8. M. 17 eadem distant. 70 54 eratque tunc Alt. ☉ 22

H. 8. M. 30 Declin. ☉ 1 56

H. 8. M. 34 Rursus inter ☉ & ☾ per æquatorem modo supradicto 70 52 Alt. ☉ 22½

H. 8. M. 37 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 40 &

H. 8. M. 39 Inferior. cornu 17 8 Alt. ☾ fuit in superiori cornu tunc quasi 48½

H. 8. M. 42 Declin. ☉ 1 56

H. 9. M. 20 Declin. ☉ visa 1 55⅚ & Alt. obseruabatur 27½

H. 9. M. 27 Declin. ☾ obseruabatur 17 32¾ in super. cornu & mox in inferiori 17 5⅚ eadem Alt. superioris existente 45

H. 9. M. 33 ☉ à ☾, vt priùs, 70 25

H. 9. M. 35½ eadem 70 24 Alt. ☾ vtrobique in superiori cornu animaduersa est quasi 43½ Alt. ☉ 29

H. 9. M. 42 Declin. super. cornu ☾ 17 32½ & inferius 17 2⅓ Alt. ☾ 43. Nota. In Alt. ☾ vbique accipitur superius cornu.

H. 9. M. 50 Declin. ☉ visa 1 55.

H. 9. M. 54 Inter ☉ & ☾, vt suprà, P. 70. M. 13⅔ Alt. super. cornu ☾ visa est 41½ Alt. ☉ 30⅓

H. 9. M. 58 Declin. super. cornu ☾ 17 31 & mox inferius H. 10 exquisitè 17 2 erat tunc Alt. ☾ quasi 41¼

H. 10. M. 2 Declin. ☉ visa 1 54⅔

H. 10. M. 5. ☉ & ☾, vt priùs, 70 9 Alt. ☾ 41 Alt. verò ☉ erat 31½

H. 10. M. 8 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 29½ & postea

H. 10. M. 10 Declin. inferior. 17 0 Alt. verò ☾ erat in superiori cornu, prout vbique priùs, 39⅔

H. 10. M. 16 ☉ à ☾, vt prius, 70 4 Alt. ☾ 39 ☉ 32½

H. 10. M. 18 Declin. ☉ 1 54½ Alt. verò 32¾

H. 10. M. 32 eadem ☉ Declin. 1 54½

H. 10. M. 36 ☉ à ☾, vt priùs, 69 55½ Alt. ☾ erat 37.

H. 10. M. 40 superior. cornu ☾ Declin. 17 23⅔

H. 10. M. 41 Infer. cornu ☾ Declin. 16 56

H. 10. M. 46 rursus Declin. super. ☾ 17 25⅓

H. 10. M. 47 Infer. cornu ☾ 16 56 Alt. ☾ erat vtrobique quasi 35½ atque hæ duæ obseruationes sunt certiores antecedentibus.

H. 10. M. 50 Declin. ☉ 1 54⅓ Alt. 34⅓

H. 10. M. 53 ☉ à ☾ modo supradicto erat 69 46½ erat verò tunc Alt. ☉ 34⅔ Ita vt ambo luminaria in eadem quasi conspicerentur Altitudine.

H. 10. M. 57 ☉ à ☾, vt priùs, 69 44⅓ Alt. ☉ 35 Alt. ☾ 34

H. 11. M. 1 ☉ à ☾, vt priùs, 69 43 Alt. ☾ 33⅔

H. 11. M. 4 Declin. super. cornu ☾ 17 24 & paulò pòst

H. 11. M. 6 Infer. 16 53⅓ visa Alt. ☾ vltimo 32⅔

H. 11. M. 26 Declin. ☉ 1 53

& 11. M. 28 eadem 1 53

Et rursus in Meridie 1 53

Nota. Horologij error, si quis erat in his omnibus antecedentibus temporibus, ita restitutus est, vt insensibilis euadat.

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Rursus obseruauimus ☾ in hunc modum.

Primùm, quantum ad horologium attinet, quod per biduum non erat ad Solem correctum, rectificaui illud Hora 7. M. 42

M. 42 ponendo in eodem momento indicem Minutorum super H, 7. M. 47½. 5½ vlteriùs eò, quòd per Armillas comperiebam. Tantum horologium spacio quasi duorum dierum fuisset retardatum. Deinde hæc obseruauimus.

H. 7. M. 50 Declin. superioris cornu ☾ animaduersa est per Armill. Max. 11° 42′
H. 7. M. 51 Declin. inferior. corou 11° 7′
H. 7. M. 53½ Declin. ⊙ visa 1 11
Fuit autem tunc Alt. ⊙ quasi 16½°
H. 7. M. 58 Inter Orient. limb. ☾ & ⊙ 43° 15′ vel 16
H. 8. M. 0 Declin. ⊙ visa 1 10¾
Alt. ⊙ tunc erat 17⅓
H. 8. M. 3½ ⊙ à ☾ vt priùs, distabat 43 14
H. 8. M. 7½ ⊙ à ☾ vt priùs 43 12
H. 8. M. 11⅔ ⊙ à ☾ vt priùs 43 10

Luna tamen non satis benè apparebat, propter diei lumen & ipsius corporis tenuitatem. Alt. verò ⊙ circa has obseruationes fuit quasi partium 18

H. 8. 16 Declin. ⊙ visa est 1 10
Fuit tunc Alt. eiusdem 19½
H. 8. M. 22⅔ Declin. infer. cornu ☾ 11 8
H. 8. M. 25 Declin. super. cornu ☾ 11 35
H. 8. M. 32 Declin. ⊙ visa 1 9½ Alt. ⊙ erat 21½
H. 8. M. 41 ⊙ à ☾ vt priùs 42 57½
H. 8. M. 43½ ⊙ Declin. 1 9
Alt. ⊙ 22½
H. 9. M. 34 ⊙ Declin. 1 8⅔
⊙ Alt. 28 0
H. 10. M. 2 Declin. super. limbi ☾ 11° 18′
H. 10. M. 4 Declin. infer. limbi ☾ 10 52

Circa 90 G.	H. 10. M. 8 ☾ à ⊙ vt priùs	42	23⅞
	H. 10. M. 40 ☾ à ⊙ vt priùs	42	10
	H. 10. M. 44½ ☾ à ⊙ vt priùs	42	9
	H. 10. M. 44⅔ ☾ à ⊙ vt priùs,	42	7½

Fuit quidem Luna admodùm tenuis, & difficulter apparebat eius Orient. limbus partim propter tenuitatem illuminationis propriæ, partim propter diem. Alt. verò ⊙ erat circa medium harum obseruationum 33½

H. 10. M. 55 Distant. ⊙ à ☾ 42 4 hanc vltimam feci vnico latere pinnacidij.
H. 11. M. 5 Declin. super. cornu ☾ 11 10
H. 11. M. 8 Declin. inferior. 10 42
H. 11. M. 11 Declin. ⊙ visa 1° 7′ Alt. 34½ altero pinnacid. oiox idem 1° 7′
H. 11. M. 40 Declin. ⊙ 1 6⅚ mox altero pinnacidio idem 1 6½

Nota Horologium in Meridie exactè satis concordabat, vt nullum sit dubium tempora assignata esse vera.

DIE 18. SEPTEMBRIS P. occas. ⊙

☾ circa Nonagesimum Gradum Hora 5¾
H. 6. M. 52½ Decl. ☾ A. 20° 21′ Dist. æquat. 40° 6
H. 7. M. 1 Decl. ☾ A. 20 21 Dist. æquat. 40 3
H. 7. M. 9 Decl. ☾ A. 20 20 Dist. æquat. 40 0 à lucida Vulturis.
Alt. ☾ 6½ M. 9 Alt. ☾ 6. partium.

DIE 20. Ad Vesperas.

Hora 5. cum tribus quartis, cùm ☾ in 90 G. esset obseruata est eius Declin. io Meridiano per Armill. subterr. maiores 19° 40′¼ cum inferior cornu. Alt. eiusdem corou M. per Quadrant. Tych. 14° 24½
Eadem in Meridiano per Q. Portat. 14 25
Alt. superioris cornu per Q. Tych. 14 56

Inter os Pegasi & occid. limb. ☾

H. 7. M. 10 Distantia	49°	29′½	per Sext. △
M. 16⅚	49	28	
M. 19⅔	49	25¼	
M. 23⅞	49	22½	
M. 27	49	20¾	

H. 7. M. 25 Alt. infer. cornu ☾ 12⅔°
H. 7. M. 34 Declin. infer. cornu ☾ 19 39¾
38⅔ eadem ☾ declin. 19 40
Horologij congruus motus erat. Alt. eiusdem infer. 12° 0′ Alt. super. limbi 11⅓

Nota, quòd ☾ hoc die H. 5. M. 44. fuerit in 90 G. ab Ascendente, quæ tamen interventu nubecularum in splendore Solari, tum obseruari non potuit.

DIE 21. Ad Vesperas.

H. 4. M. 4 Distantia æquatoria 103° 15′ ⊙ à ☾ Merid.
Eadem obseruatio Declin. autem ☾ 18 0 Alt. ☾ 8½
H. 4. M. 11⅓ Dist. æquat. 103° 20′½ Declin. eadem
H. 4. M. 50 Dist. æquar. 103° 29′½ Decl. ☾ infer
H. 4. M. 53 Dist. æquat. 103 29½ cornu eadem
H. 4. M. 55 Alt. ☾ 11⅔ M. 59⅔ Declin. ⊙ 3 10½
H. 5. M. 12½ Dist. æquat. 103° 31′ Declin. 18° 0′
H. 5. M. 15 Alt. ☾ 13 parti. Alt. ⊙ 3½

Plures ⊙ Altitudines atque declinationes huius diei, io Sole obseruatas pro refractionis ratione supra ootauimus.

Porro H. 5. M. 58 per easdem Armillas subterr. maiores declin. ☾ cum inferior. cornu in 90 G. 17° 59′ M. exactè. Altitudine eiusdem existente partium 15 per Quadr. minimum.

Deinde H. 6. M. 55. Decl. infer. cornu in Mer. 18° 8′½
Alt. ☾ per Q. Portat. in Merid. 16 0
Alt. ☾ per Q. Tychon. infer. cornu 16 5
super. cornu 16 40

DIE 22. A. V.

H. 4. M. 38⅔ Declin. infer. limbi ☾ 15° 33′
Distantia à ⊙ æquatoria 99 10
Alt. ⊙ per Q. minimum 9 part.
H. 4. M. 41⅔ Declin. eiusdem limbi ☾ 15 31½
Distant. æquatoria à ⊙ 99 11
H. 4. M. 47 Declin. eiusdem infer. 15 34
Distant. æquatoria verò 99 13½
H. 4. M. 52 Declin. ☾ eiusdem limbi M. 15 34½
Distant. æquatoria à ⊙ 99 14½
H. 4. M. 55 Alt. ☾ 10 20 Alt. ⊙ 6⅓

Magna ⊙ refractio atque vmbra iusto maior.

H.4. M. 59⅔ Declin. infer. limb. ☾ 15° 35
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.6 Declin. ☾ Merid. semper 15° 35′⅚
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.8⅔ Alt. infer. limbi ☾ 12 32 quasi.
H.6. M. 13 Declin. ☾ in 90 G. ab ascendente.
superiori limbo 15° 2′
inferiori limbo 15 32¾
Paulò pòst eiusdem limbi Alt. 16 per Q. Min.
H.6. M. 43⅔ Dist. æquat. à lucidâ Vultur. 11 23½
H.6. M.45 Ead. inter ☾ & luc. Vult. iterata 11 25

H.7. M. 42 Declin. infer. cornu in Merid. 15 24′
Declin. super. in Merid. 14 52
Alt. ☾ in Merid. per Q. Tychon. 1. Muralem.
infer. limbo 18 38½
super. limbo 19 11½

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. V.

H. 6½ Extitit ☾ in 90. G. ab ascendente, cùm Declin. haberet inferiori limbo 12 29½
superiori limbo 12 59½

Inter Orient. limbum ☾ & lucidam Vulturis.

H.7. M. 43 Dist. æquat. 23° 32′½ Alt. ☾ 20⅚
H.7. M. 47½ Dist. æquat. 23 35 per Armill. maior.
H.8. M. 29 in Merid. ☾ obseruata Alt. habuit
superior. limbo 22 19½ } per Q.
infer. verò 21 47½ } Tych.
In hisce obseruationibus ☾ tamen visus pro parte fuit præpeditus. Horologij error in Merid. 1½ scrup. erat.

DIE 22. OCTOBRIS.

☾ in 90 G. ab ascendente H. 5° 26′ P. M.

Per Armillas magnas subterr. factæ sunt proximè sequentes ☾ obseruationes.

H. 5° 24′ Declin. super. cornu ☾ 6° 10′⅚ Mer.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. occas.	Lucid. Vult. in Meridia. vers. occas.	Distantia æquatoria vtriusq;
5 32⅔	34° 39′	7° 15′	41° 54′
5 33	34 22	7 43	41 55

H.5. 39 Declin. superioris cornu ☾ 6 9½ Mer.
H.5. 44 Repetita Declin. sup. cor. ☾ 6 8½ M.
Tunc fuit Alt. infer. cornu quasi 22 G.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. ortum.	Lucid. Vult. à Mer. ver. oc.	Differentia ascensionis ℞ vtriusq;	Altit. super. cornu ☾
5 47	30° 59′¾	11° 0′	41° 59′¼	23° ¾
5 50	30 16½	11. 43½	42 0½	23 ⅚

H.5. 53 Declin. superior. cornu ☾ 6° 6′½ Aust.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.	Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.	Differentia ascens. ℞ vtriusq;
6 1	27° 35′⅚	14° 28½′	42° 4′
6 6	26 23	15 44½	42 7

H.6. 10 Super. cornu ☾ Declin. M. 6° 2′½

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.	Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.	Differentia ascens. ℞ vtriusq;
6 20	23° 3¾′	19° 8′¾	42° 12′
6 20	22 37⅚	19 36¼	42 13½

H.6. 24 Declin. super. cornu ☾ M. 6° 1′½
Alt. super. cornu 25⅔ G.

Tempora obseruationum ☾ huius diei 22. Octobris correctione non indigent, nam die 23. proximè sequenti circa H. 9. A. M. duobus saltem Minutis à Meridie præcedenti tardiùs horologium, quo vsi sumus, mouebatur.

	Ex obseruatione	Ex Eph. Mæstlin.	Ex Cypriano.
Long. ☾	4 29⅔ ♓	4 34 ♓	5 8 ♓
Latit. ☾	4 17⅓ B.	4 19 B.	4 19 B.

Parallaxis Longit. addit quasi vnum Minutum.

DIE 6. NOVEMBRIS. Manè.

H.3. 20 Declin. Borealis cornu ☾ 1 43½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16¼
H.3. 25 Declin. Borealis cornu ☾ 1° 42′½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16⅔
H.3. 28 Altero pinnaeid. Declin. ☾ 1 42½
Alt. ☾ 16¾
H.3. 34½ Orientalis limbus ☾ à Meridiano versus ortum 59 12
Cor ♌ orientalius 40 44
Distantia æquatoria 18 28
H.3. 40 Orientalis limbus ☾ 57 52½
Cor ♌ 39 24
Alt. infer. limbi ☾ 17 ¾
Distantia æquatoria 18 28½
H.3. 43½ Orientalis limb. ☾ ad ort. 57 7
Cor ♌ 39 24
Distantia æquatoria 18 29½
H.3. 45 Orientalis limbus ☾ 56 35
Regulus 38 4
Distantia æquatoria 18 31
H.3. 46½ Orientalis limbus ☾ 56 12
Cor ♌ 37 40
Distant. æquatoria 18 32
Alt. infer. limbi ☾ 19¾
H.3. 52 Declin. Borealis cornu ☾ 1 40 B. } Alt. 20½
H.3. 55 Altero pinnacidio 1 39½ B. }
NB. Tempora præcedentium obseruationum esse correcta. Sequentia etiam ex ☉ sunt verificata.
H.9. M. 37 Declin. ☉ visa vno pinnacid. 18 45 M.
Altero pinnacidio 18 45½
H.9. 50 Declin. super. cornu ☾ 0 23 B.
Alt. super. cornu 28 P.
H.10 1½ Reiterata Declin. sup. cornu ☾ 0 24½ B.
☾ distabat à Meridiano 34° quasi.
H.10. 3′ ☾ à Meridiano 34½ Declin. 0 24 B.
Alt. ☾ 27¾
H.10. 6′ ☉ à Meridie 28¾ Declin. ☉ 18 45
Altero pinnacid. 18 45¾ Alt. ☉ 11⅔
H.10 15′ ☉ à Merid. 26⅓ Declin. ☉ 18 45½
H.10 19½ ☾ orient. limbus à ☉ vers. occas. 63 39
H.10 22 Eadem distantia Iohan. { 63 35
H.10 23½ Obser. Gellius { 63 34½
Declin. ☉ 18 46
H.10 25½ Eadem ☾ à ☉ distantia 63 36
Declin. ☉ 18 46½

Sequentes ſunt meliores,

H. 10. 27½ ☉ à ☾ 63° 44′] Has Ioan-
H. 10. 29 ☉ à ☾ 63 43 } Aurif. ob-
H. 10. 30⅔ ☉ à ☾ 63 42¾] ſeruabat.
Declin. ☉ 18 46½ Alt. ☉ 13½
H. 10. 34⅔ Altero pinnacid. 18 47¼
H. 10. 45⅔ ☾ à ☉ 63 37
H. 10. 30⅔ Declin. ☉ 18 47
H. 10. 57⅔ Declin. ſuper. cornu ☾ 0 11 Bor.
H. 11. 3½ Eadem Declin. ☾ 0 11 vt priùs
Alt. ☾ 21°¾

H. 11. 5′½ ☉ à ☾ vt priùs 63 26
H. 11. 6¾ Eadem diſtantia 63 25½
H. 11. 7¾ Eadem reiterata 63 25½
H. 11. 9 Declin. ☉ 18 47½

H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 23¾
H. 11. 15 Declin. viſa ſup. cornu 0 10 B.
Alt. ſup. cornu 20⅓

H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 23¾
H. 11. 15 Declin. viſa ſup. cornu 0 10 B.
Alt. ſup. cornu 20⅓
A. 11. 16½ Eadem declin. vt prius 0 10 B.
Alt. ☾ 20
H. 11. 18 ☉ à ☾ 63 21
H. 11. 20 Eadem 63 20
H. 11. 21½ Eadem repetita 63 19½
Declin. ☉ 18 48] Alt. ☉ 14½
Altero pinnacid. 18 48½]
H. 11. 33¾ rurſus inter ☉ & ☾ 63 15
H. 11. 34⅔ Eadem 63 15
Alt. ſuper. cornu ☾ 17

H. 11. 42⅔ ἐν πλάτει Alt. 16½ Inter ☉ & ☾ 63 12.
Horologium in Meridie 2½ tardius ibat, idque ab Hora 9½ quo correctum erat. Quare antecedentia tempora ſunt limitata, & ad hanc rationem præciſa.
H. 12. 3 Declin. ☉ vno pinnacidio 18 48¾
Altero 18 48½

H. 12 7 Declin. ſup. cornu ☾ 0° 2′¾
Potes accipere 0 3
Alt. ☾ 13½

H. 12. 10 ☉ à ſuper. cornu ☾ 63° 0′
H. 12. 12 ☾ à ☉ 62 58
Alt. ☾ 12½
H. 12. 14 Eadem diſt. inter ☉ & ☾ 62 57¼
H. 12. 16 Eadem 62 56
Alt. ☾ 12.

H. 12. 18⅔ Eadem 62 55 Alt. ☾ 11½
H. 12. 24½ Eadem 62 53 bona. Alt. 11½
H. 12. 27 Eadem 62 52½ Alt. 11

H. 12. 29 Declin. ſuper. cornu 0° 3′½ Merid.
Tunc habuit ☾ Merid. Declin. Alt. 10½
H. 12. 31 repetita Declin. ☾ 0° 2′ Merid.
12. 34 Eadem repetita 0 6

Pone Hora 12½ Declinatio ſup. cornu 0 5′ benè

H. 12. 40 Declin. ☉ viſa 18 49⅓ Alt. ☉ 15
Altero pinnacid. 18 49

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4. 2′ Declin. boreal. cornu ☾ 3 7½ Alt. 10½
H. 4. 6 Ead. iterata altero pin. 3 5 Alt. inf. lim. 1
H. 4. 16 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 23⅓ Alt. 11
H. 4. 18 Eadem 36 24
H. 4. 19 Inter ☾ & cor ♌ 36 25 Alt. 11
H. 4. 21 Eadem 36 25¾
H. 4. 22 Eadem iterata 36 26½
H. 4. 23½ Eadem 36 27¾ Alt. 1
H. 4. 25 Iteratio eiuſdem 36 28½
H. 4. 27 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 29½ Alt. 1
H. 4. 33 Eadem 36 31¾ Alt. 1
H. 4. 34½ Eadem 36 33 iuſt.
H. 4. 35½ Eadem 36 33½ Alt. 14.

H. 4. 38 Declin. boreal. cornu ☾ 3° 12′½ Merid
H. 4. 42⅓ Limbus Orient. ☾ à Meridiano
verſus Ortum 56 10] Alt. 1
Cor ♌ 23 47]
Diſt. æquatoria 32 23

H. 4. 45 ☾ 55 23½
Cor ♌ 22 59½
Diſt. Æquat. 32 24

H. 4. 48 ☾ 54 46¼] Alt. 15
Cor ♌ 22 21¼]
Diſt. Æquat. 32 25

H. 4. 49½ ☾ 54 24½
Cor ♌ 21 56¼
Differentia Æquat. 32 28¼

H. 5. 22½ ☾ 46 26½
Cor ♌ 13 40½
Diſtant. Æquat. 32 46 Alt. 19½

H. 5. 25½ ☾ 45 46½
Cor ♌ 13 0
Diſt. Æquat. 32 46½

H. 5. 28 ☾ 45 12 Alt. 20
Cor ♌ 12 24
Differentia æquat. 32 48

H. 5. 31½ ☾ 44 24
Cor ♌ 11 33⅔
Diſt. æquatoria 32 50⅓

H. 5. 36 Declin. ☾ 3 27 Alt. 21 ſen

EODEM DIE obſeruata eſt ☾ à ☉ in hunc modum vt ſequitur.

Hora 11. correctum eſt horologium 4½ ſcrupuli iuſtò celeriùs ibat.

Tempora autem præcedentia per diſtantiam cordis ♌ à Meridiano ſunt verificata.

Luna in 90° Hora 11 28′

H. 10 59½ Declin. ☾ 4 31 Mer.
H. 11 1 Boreale cornu ☾ 4 30½ eadem
H. 11 2½ Eadem repetitio 4 31
H. 11 4 Inferius cornu 4 55½
H. 11 5½ Idem inferius ☾ 4 57½] bonæ.
H. 11 7 Eadem 4 58]

H. 11.

H. 11. 10 ☉ ab Orient. limb. ☾ 50 $58\frac{3}{4}$ per Sext. vt pato.
Declin. ☉ 19 $2\frac{3}{4}$

H. 11. 12 Eadem ☉ ab orient. limbo ☾ 50 $56\frac{1}{2}$
H. 11. 13 Eadem à ☉ 50 55
H. 11. 15 Eadem ☉ 50 $53\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 19 $2\frac{3}{4}$ Alt. super. cornu ☾ 21
H. 11. $18\frac{1}{2}$ ☾ orient. à ☉ 50 51 Alt. cor. sup. ☾ $20\frac{1}{2}$
H. 11. $20\frac{1}{2}$ Eadem 50 $49\frac{1}{4}$ Alt. $20\frac{1}{2}$
H. 11. $21\frac{1}{2}$ Eadem 50 $48\frac{1}{2}$
H. 11. 30 Declin. ☉ vno pin. 19 $2\frac{3}{4}$ Alt. ☉ 15
Altero 19 $2\frac{3}{4}$
H. 11. 37 Declin. sup. cor. ☾ 4 41 ⎫ Alt. sup. cor-
H. 11. $39\frac{1}{2}$ Eadem 4 39 ⎭ ☾ $18\frac{1}{2}$
H. 11. $42\frac{1}{2}$ Orient. lim. ☾ à ☉ 50 43 Alt. super. cornu $18\frac{1}{2}$

H. 11. 48 Eadem ☾ à ☉
H. 11. 50 Eadem ☾ à ☉ 50 $41\frac{2}{3}$
H. 11. $51\frac{1}{2}$ Eadem 50 43 Alt. ☾ 17° 0′
H. 11. 55 Eadem ☾ à ☉ 50 35 ⎫
H. 11. 57 Eadem ☾ à ☉ 50 $34\frac{1}{2}$ ⎬ bonæ
H. 11. 58 Eadem 50 34 ⎭ Alt. $16\frac{1}{2}$
Horologium in Meridie saltem vno scrupulo tardins ibat.
Declin. ☉ vtroq; pinnacid. 19 $3\frac{3}{4}$
H. 11. $10\frac{1}{2}$ Dist. inter ☾ & ☉ 50 $32\frac{2}{3}$
H. 11. $13\frac{1}{2}$ Eadem 50° 30″
H. 12. 15 ☾ à ☉ 50 $28\frac{1}{2}$

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

Manè circa horam $6\frac{1}{2}$ & paulò post, vidi quod Spicæ ♍ applicaret ☾, eum eadem visibili latitudine, & erat tune etiam quasi in visibili longitudine cum ♀ præsertim quoad limbum occidentalem, idque iuxta horam $6\frac{2}{3}$

H. 6. 43 Inter Orient. limb. ☾ & Spic. 2° 12′
Alt. infer. cornu ☾ tunc erat 18
H. 6. 44 Eadem distantia 2 11
Alt. infer. cornu $18\frac{1}{2}$
H. 6. 46 Eadem 2 13
Sed non erat certa propter nubes hæc distantia per Radium.
H. 6. 49 Declin. Boreal. cornu ☾ 8 $13\frac{3}{4}$
H. 6. 51 Declin. eadem 8 $13\frac{1}{2}$
H. 6. 52 Inferius cornu 8 $45\frac{1}{4}$
H. 6. 54 Eadem 8 $45\frac{1}{4}$

H. 7. $23\frac{1}{2}$ Rursus declin. super. cornu ☾ 8° 23′
non fuit satis serenum.
H. 7. 28 Eadem meliot iuferioris ☾ 8 $22\frac{1}{2}$
paulo serenius.
H. 7. 30 Declin. infer. cornu ☾ 8 51
Alt. infer. cornu ☾ 21 35
H. 7. 33 Declin. super. cornu ☾ 8 23
H. 7. $35\frac{1}{2}$ Infer. ☾ 8 53
hæ duæ meliores.
Alt. inferioris 22° 0′
NB, Tempora sunt correcta.

DIE 9. Manè.

H. 7. 21 Orientalis limbus ☾ 42 $57\frac{1}{2}$ ⎫ Alt. infer.
Cor ♌ oecidentalis 18 9 ⎭ cor. ☾ 12
Dist. æquatoria 61 $6\frac{1}{2}$

H. 7. 23 Declin. super. cornu ☾ 12 25 non satis certa.
H. 7. 25 Cor ♌ occid. 19 $5\frac{1}{2}$
Orient. limb. ☾ ad Ort. 42 $1\frac{1}{2}$
Dist. æquator. 61 7 0
Alt. infer. part. ☾ $13\frac{2}{3}$

H. 7. 27 Cor ♌ occid. 19 39
Orient. limb. ☾ ort. 41 $28\frac{1}{2}$ Alt. $13\frac{2}{3}$
Distantia æquator. 61 $7\frac{1}{2}$

H. 7. 31 Declin. superiotis cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ 14
H. 7. 34 Declin. eiusdem cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ $14\frac{1}{2}$
H. 7. 37 Declin. inferior. cornu ☾ 12 55 M.
Alt. ☾ $24\frac{1}{3}$
H. 7. 43 Declin. eiusdem iufer. cor. ☾ 12 56 M.
Alt. ☾ $14\frac{1}{2}$

H. 7. 47 Declin. ♀ M. 4 9 Alt. ♀ $27\frac{3}{4}$

H. 7. 56 ☾ orient. limb. ad ort. 34 $24\frac{1}{2}$ ⎫ Alt. ☾ $15\frac{1}{3}$
♀ Orient. 21 $15\frac{1}{3}$ ⎭
Dist. æquat. 13 9 0

H. 7. 59 ☾ ad ortum 33 $38\frac{1}{2}$ ⎫ Alt. ☾ $15\frac{2}{3}$
♀ ad ortum 20 $29\frac{2}{3}$ ⎭ Alt. ♀ $27\frac{1}{2}$
Distant. æquat. 13 $8\frac{5}{6}$

H. 8. $6\frac{1}{3}$ Declin. ♀ 4 $8\frac{1}{2}$ Mer.

NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. 22 ☾ in 90 G. ab ascendente.
Horologium H. $5\frac{1}{2}$ per stellas fixas correctum.
H. 5. 58 Declin. superioris cornu ☾ 8 13 Alt. sup. $33\frac{1}{2}$
H. 6. $3\frac{1}{2}$ Declin. repetita sup. cor. ☾ 8 14 Alt. sup. $34\frac{1}{4}$

H. 6. 8 Occid. limb. ☾ Or. 36 $7\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis Occ. 47 50
Distant. æquat. 83 $57\frac{1}{2}$ Alt. 34 40

H. 6. $11\frac{1}{3}$ Occid. limb. ☾ Or. 35 $9\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis Occ. 84 $49\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 83 $58\frac{1}{6}$ Alt. $35\frac{1}{6}$

H. 6. $13\frac{1}{2}$ Occid. limb. ☾ Or. 34 $42\frac{3}{4}$
Lucida Vulturis Occ. 49 $15\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 83 58 25

H. 6. $15\frac{3}{4}$ Occid. limb. ☾ Or. 34 13
Lucida Vulturis Occ. 49 $45\frac{2}{3}$
Dist æquat. 83 $58\frac{1}{2}$

H. 6. 17 Occid. limb. ☾ 33 51
Lucida Vulturis 50 8
Dist. æquat. 83 59

H. 6. $20\frac{1}{3}$ Declin. super. cornu ☾ 8 $17\frac{1}{2}$ B.
H. 6. 21 Eadem altero pinnacidio 8 27
Alt. super. cornu ☾ 36.
H. 6. $24\frac{3}{4}$ Dist. inter Aldeb. & occid. limb. 45 56 per Sext. △

H. 6. 25 Occid. limb. ☾ Or. 32 $2\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis 52 $2\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 84 $5\frac{3}{4}$

H.6.	27	Occid. limb. ☾ Or.	31	26
		Lucida Vulturis	52	40
		Dist. æquat.	84	6
H.6.	27½	Dist. per Sext. inter Aldeb. & ☾	45	54½
H.6.	31	Dist. ead. occ. lim. ☾ & oculū ♉	45	52½
H.6.	34	Eadem repetita	45	51
H.6.	34	Occid. limb. ☾ Or.	29	40
		Lucida Vulturis Occ.	54	28
		Distantia æquat.	84	8
H.6.	37	Dist. ab oculo ♉ occid. lim. ☾	45	50
			per Sext. △	
H.6.	38½	Occid. limb. ☾ Or.	28	37½
		Lucida Vulturis Occ.	55	33
		Alt. sup. cornu ☾ 37		
		Distantia æquat.	84	10½
H.6.	40	Inter oculum ♉ & occ. limb. ☾	45	48½
			per Sext. △	
		Eodem instanti. Alt. Oculi ♉ 22°		
H.6.	44	Declin. super. cornu ☾ 8 20′ Bor.		

DIE 23. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H.7.	33	☾ in 90° ab Ascendente.		
H.7.	1½	Declin. super. cornu ☾ B.	11°	58′½
		Alt. super. cornu 38½		
H.7.	7	Lucida Vulturis Occ.	64	10
		Occid. limb. ☾ Or.	32	30
		Distantia æquat.	96	40
H.7.	10	Inter oculum ♉ & occid. limb. ☾ dist. per Sext. △ 33′ 1		
H.7.	10½	Lucida Vulturis Occ.	64	53½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	48¼
		Dist. æquat.	69	41¾
		Alt. super. cornu 38½		
H.7.	12	Lucida Vulturis Occ.	65	25½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	17½
		Distantia æquat.	96	43 0
H.7.	13½	Inter occ. limb. ☾ & oculum ♉	33	2
			per Sext.	
H.7.	15	Lucida Vulturis Occ.	66	6¾
		Occid. limb. ☾ Or.	30	38
		Distantia æquat.	96	44¾
H.7.	16½	Inter occid. limb. & Aldeb.	32	58
			per Sext.	
H.7.	18	Declin. superior. cornu ☾	12	1¾
		Alt. super. cornu ☾ 40½		
H.7.	18½	Dist. occid. limb. ☾ & Aldeb.	32	58
			per Sext.	
H.7.	19½	Eadem occid. limb. & Aldeb.	32	57½
			per Sext.	
H.7.	21	Oculus ♉ Or.	62	39
		Occid. limb. ☾ Or.	29	3
			Alt. eius	40
		Distantia æquat.	33	36¾
H.7.	23½	Oculus ♉ Or.	61	58
		Occid. limb. ☾ Or.	28	22½
		Distantia æquat.	33	35½
H.7.	26½	Oculus ♉ Or.	61	20½
		Occid. limb. ☾ Or.	17	46
		Distantia æquat.	33	34½
H.7.	30	Oculus ♉ Or.	60	25¼
		☾ Or.	26	52½
		Distant. æquat.	33	32 55′
H.7.	32	Oculus ♉ Or.	59	53
		☾ Or.	26	21
		Dist. æquat.	33	32
H.7.	34½	Repetita Declin. sup. cor. ☾	12	4½ B
H.7.	37	Occid. limb. ☾ Or.	25	8
		Lucida Vulturis	71	44¾
		Dist. æquat.	96	52¼
		non satis certa propter intervenientes nubeculas.		
H.7.	39	Occid. limb. ☾ Or.	24	40
		Vultur. Occ.	71	11½
		Distantia æquat.	96	51½
		erat benè serenum rursus.		
H.7.	40½	☾ Or.	24	16½
		Vultur. Occ.	72	37
		Dist. æquat.	66	53½
		Alt. super. cornu ☾ 42¾		
H.7.	52½	Occid. limb. ☾ Or.	21	17
		Vultur. 75	38¼	bona.
		Dist. æquat.	96	55½
H.7.	54½	Declin. sup. cornu ☾	12	6¼ B

DIE 24. Ad Vesperas.

H.8.	47	☾ in 90 Gradu ab ascendente.		
H.8.	21	Declin. super. cornu ☾	15	11
		Alt. super. cornu 45.		
H.8.	26½	Oculus ♉ à Merid. ad ortum	45	19
			pro Horol	
H.8.	33	Oculus ♉ Or.	43	39½
		Occid. limb. ☾ Or.	23	38
		Dist. æquat.	20	1½
		Alt. super. cornu 46		
H.8.	36	Oculus ♉ Or.	42	56½
		Occid. limb. ☾	22	54½
		Dist. æquat.	20	2
H.8.	38	Oculus ♉ Or.	42	24½
		Occid. limb. ☾	21	12¼
		Dist. æquat.	20	1¾
H.8.	40½	Oculus ♉ Or.	41	47½
		Occid. limb. ☾	21	47½
		Dist. æquat.	20	0
H.8.	42½	Oculus ♉ Or.	41	15
		Occid. limb. ☾	21	17
		Dist. æquat.	19	57
		Alt. super. cornu ☾ 46½		
H.8.	45½	Oculus ♉ Or.	40	4½
		Occid. limb. ☾	20	46½
		Dist. æquat.	19	57
H.8.	47½	Declin. super. cornu ☾	15	15½
H.8.	49½	Oculus ♉ Or.	39	30
		Occid. limb. ☾	19	38¾
		Dist. æquat.	19	51¾

H. 8. $51\frac{1}{3}$ Oculus ♉ Or. 39 4
Occid. limb. ☾ 19 $38\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 19 55

H. 8. $56\frac{1}{6}$ Oculus ♉ Or. 37 $55\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 18 1
Dist. æquat. 19 $54\frac{1}{2}$

H. 8. $57\frac{2}{3}$ Oculus ♉ Or. 37 30
Occid. limb. ☾ 17 39
Dist. æquat. 19 51

H. 9. 0 Oculus ♉ Or. 37 $2\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ 16 30
Dist. æquat. 19 51
H. 9. $4\frac{1}{2}$ Declin. sup. cor. ☾ 15 19

Die 25. Novemb. ad Vesp. H. 10 8 P. M. ☾ in 90 Gradu.

DIE 21. DECEMBRIS.

H. 6. 11′ P. M. ☾ in 90. Gradu.
H. 5. 31 Oculus ♉ à Merid. ad ortum 62 $19\frac{1}{2}$ pro corrigendo Horologio.

H. 5. 35 Declin. sup. cornu ☾ B. 13 $32\frac{1}{2}$
H. 5. 40 Declin. sup. cornu ☾ repetita 13 34
Alt. super. cornu ☾ 41

H. 5. 41 40″ Distabat oculus ♉ à M. ad ortum 59° 36′ pro horolog. rectificando.

H. 5. $45\frac{2}{3}$ Dist. inter occid. lim. ☾ & ocul. ♉ 25 $54\frac{1}{2}$
H. 5. $48\frac{2}{3}$ Dist. eadem occid. limbi & ocul. ♉ 22 $55\frac{2}{3}$
H. 5. $49\frac{1}{2}$ Eadem repetita 25 56
H. 5. 50 Eadem repetita 25 57
H. 5. $50\frac{2}{3}$ Inter ocul. ♉ & occid. limb. ☾ 25 $57\frac{1}{2}$ per Sext. △

H. 5. $52\frac{1}{3}$ Oculus ♉ Or. 56 $59\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 30 19
Dist. æqoat. 26 40
H. 5. $54\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 56 $26\frac{1}{2}$
☾ Or. 29 $48\frac{1}{4}$
Alt. ☾ $41\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 26 $38\frac{1}{4}$

H. 5. $56\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 55 55
☾ Or. 29 18
Dist. æquat. 26 37

H. 5. $58\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 55 $26\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 28 51
Distant. æquat. 26 $35\frac{1}{2}$

H. 6. $0\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Or. 54 58
☾ Or. 28 24
Different. ascens. 26 34

H. 6. $3\frac{1}{2}$ Declin. sup. cornu ☾ 13 37 B.
Alt. super. cornu ☾ $42\frac{1}{2}$

DIE 23. DECEMBRIS. Ad Vesperas.

H. 8. 51 ☾ in 90. Gradu.
Hora 8. horologium correctum est.
H. 8. $28\frac{1}{2}$ Declin. ☾ 18 $22\frac{1}{2}$ Alt. ☾ 51
H. 8. $27\frac{1}{6}$ Dist. inter lucidam ♈ & occid. limb. ☾ 36 $37\frac{1}{2}$ per Sext. △
H. 8. $37\frac{1}{6}$ Occid. limb. ☾ 12 $24\frac{2}{3}$ } per Armillas subterr.
Lucida ♈ occid. 26 $23\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 38 $48\frac{1}{6}$
H. 8. $46\frac{1}{2}$ Dist. inter occid. limb. ☾ & infer. caput ♊ 42 30 non erat satis serenum.
H. 8. $49\frac{5}{6}$ Eadem per Sext. repetita 42 $23\frac{1}{2}$
H. 8. $48\frac{3}{4}$ Ead. inter ☾ & infer. cap. ♊ 42 25 } erat serenum
H. 8. $51\frac{1}{2}$ Eadem reiterata 42 $24\frac{3}{4}$

H. 8. 57 Declin. sup. cornu ☾ 18 $23\frac{2}{3}$ B.
H. 9. 2 Declin. sup. cornu ☾ repetita 18 24 ferè non satis serenum.

H. 9. $7\frac{1}{2}$ ☾ Or. 5 38
Tempus correctum Lucida ♈ Occid. 32 $25\frac{2}{3}$
Distant. æquat. 39 $3\frac{2}{3}$
habita ratione erroris in circulo æquat.
H. 9. 10 ☾ Or. 5 $4\frac{1}{2}$
Lucida ♈ Occ. 34 2
Dist. æquat. 39 $6\frac{1}{6}$

DIE 25. Ad Vesperas.

H. 11. 32 ☾ in 90. Gradu.
H. 11. $9\frac{1}{3}$ Declin. sup. limbi ☾ 18 $33\frac{1}{2}$
H. 11. $17\frac{1}{6}$ Oculus ♉ Occ. 31 $19\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 1 $37\frac{1}{2}$
Distant. æquat. 32 57 ⊙
H. 11. 21 Oculus ♉ Occ. 32 14
Occid. limb. ☾ 0 $44\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 32 $58\frac{1}{2}$
H. 11. 27 Oculus ♉ Occ. 33 $40\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Occ. 0 37
Distantia æquat. 33 $3\frac{1}{4}$
H. 11. $30\frac{1}{6}$ Oculus ♉ Occ. 34 $58\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ Occ. 1 $52\frac{2}{3}$
Distantia æquat. 33 $5\frac{1}{2}$
H. 11. $34\frac{1}{2}$ Oculus ♉ Occ. 35 $30\frac{1}{2}$
☾ Occ. 2 24
Dist. æquat. 33 $6\frac{1}{2}$
H. 11. 37 Oculus ♉ 36 $4\frac{1}{2}$ } non satis serenum.
☾ Occid. 2 58
Dist. æquat. 33 $6\frac{1}{2}$

OBSER-

OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 2.

H. 6. o ♃ in Meridiano 43° 13′⅔ per Tychon.
Cum ♂ abesset à Merid. H. 5° ♂ A. M. fuit eius
Declin. per Armillas Boreales 15° 10′ Sept.

Inter ♂ & inferius caput ♊.

H. 9. M. 50 42° 43′½ }
H. 9. M. 57 42 43 ¾ } per Sext. △
H. 10. M. 3 42 43 ¾ }
H. 11. M. o inter ♃ & oculum ♉ 37° 46′½

DIE 3. IANVARII.

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 49° 11′½ non erat satis serenum.
H. 2. M. 50 inter ♂ & Cor ♌ I 7° 9′½ }
II 7 9 0 } per Sex. △
H. 3¼ inter ♂ & lucidam ♌ 7 27½ }

DIE 6.

Cum ♃ abesset à Meridiano 11° 52′ A. M.
Distabat ♀ à Meridiano 48 32 P. M.
Differenti Ascensionis ℞. vtriusq; 60 24

♃ à Meridiano 10° 54′
♀ à Meridiano 49 27½
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 60 21½

♃ à Meridiano 9° 50′
♀ à Meridiano 50 35
Diff. Ascens. ℞ vtriusq; 60 25
Declin. ♀ Meridiana 15 45

Hæ obseruationes factæ sunt per Armill. Boreal. cælo mediocriter sereno.

DIE 7.

♃ } à Meridiano { 8° 34′ } ver- { ortum
♀ } distabat. { 50 25½ } sus { occasum.
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 58° 59′½ per Armillas
Declin. ♀ Australis 15 18 boreales.
Alt. ♃ Meridionalis 43 23¾
Diff. Ascens. ℞. inter oculum ♉ & ♄
I 60 57½
II 60 57 35″
III 60 57½
Dexter humerus Orionis à Meridie 47° 40′ versus ortum.
♄ à Meridie 33 27½ versus occasum.
Diff. Ascens. ℞. vtriusque 81 7½
Dexter humerus Orionis à Merid. 46 34½
♄ à Merldie 34 33
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 81 7½

♃ } distabat à Me- { 67 45
♂ } ridie { 59 59
Diff. Asc. ℞. vtriusque 127 44

♂ } distabat à Me- { 58 40½
♃ } ridie { 69 4
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 127 44½

Oculus ♉ à Meridie 34 27
♂ à Meridiano 55 33
Diff. Ascens. ℞. 90 0
Oculus ♉ à Merid. 35 10
♂ à Merid. 54 50½
Diff. Asc. ℞. 90 0½
Declin. ♂ I 15 35
II 15 35
♂ à Meridiano distabat 25 6¾
Dexter humerus Orionis à Merid. 44 45
Diff. Ascens. ℞. 69 51¾
♂ distabat à Meridiano 27 34
Dexter humerus Orionis à Merid. 42 17½
Diff. Ascens. ℞. 69 51½

Hæ obseruationes per Armillas Boreales factæ sunt.

Distantia inter ♄ & ♀.

H. 5. M. 20½ I 28° 2′
II 38 2
H. 5. M. 21½ 38 1¾
H. 5. M. 24½ 38 1⅔
H. 6. M. 14 fuit dist. inter ♃ & ♄ 25 40½
25 40

Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano H. 23 16 per Sext. △ fuit dist. inter oculum ♉ & ♃
I 37° 21′½
II 37 21½
III 37 21½
♂ habuit in Merid. Alt. 49 41½ per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Ad Vesperas.

Oculus ♉ distabat à Meridiano 41° 5′
♀ à Meridiano 54 42½
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 95 47½
Oculus ♉ à Meridiano 40 27
♀ à Meridiano 55 20¾
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 95 47¾
Declin. ♀ I 14 52
II 14 52
Inferius caput ♊ à Meridie 59 33¼
♃ à Meridiano 25 0
Diff. Ascens. ℞. vtriusque 84 33¼
Inferius caput ♊ à Meridiano 58 23½
♃ à Meridiano 26 10½
Diff. Ascens. ℞. 84 33¾

♄ à Meridiano	versus	65	41¾
♃ à Meridiano	occasum	42	29
Diff. Asc. vtriusque ℞.		23	12¾
♄ à Meridiano	versus	66	31⅔
♃ à Meridiano	occasum	43	19
Diff. Ascens. ℞.		23	12⅔
♃ à Meridiano	versus	55	36
Oculus ♉ à Merid.	occasum	18	0½
Diff. Ascens. ℞.		37	35½
♃ à Meridie	versus	56°	20′
Oculus ♉ à Merid.	occasum	18	44½
Diff. Ascens. ℞. vtriusque		37	35½

Distantia inter ♂ & ♄

H. 5. M. 15′ 45″	I	36°	53′½
H. 5. M. 18	II	36	53½
H. 5. M. 20 30	III	36	53½

Distantia inter ♃ & ♄

H. 5. M. 30′ 60″	I	25	42
H. 5. M. 35 30	II	25	42
H. 5. M. 36 50	III	25	42

Distantia inter Oculum ♉ & ♃

H. 6. 11′ 20″ 37° 17′⅓

Hæ obseruationes factæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 9. IANVARII. A. M.

Declin. ♂ 15° 50′ per Armillas Boreal.

Cùm Meridionale caput ♊ abesset à Meridie H. 7°¾ versus occasum, fuit distantia inter ♂ & Spicam ♍ 49° 20′ per Sext.

Ad Vesperas.

Distantia oculi ♉ à Meridie vers. ortum	31°	50′
♄ à Meridie versus occasum	29	1½
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	60	51½
Oculus ♉ à Meridiano versus ortum	28	39½
♄ à Meridiano versus occasum	32	12
Diff. Ascens. ℞.	60	51½

per Armillas Boreales.

H. 5. 29 fuit Distantia inter ♃ & oculum ♉ 37 11
37 11
per Sext. △

DIE 14.

Cum oculus ♉ abesset à Merid. vers. ort. H. 9° 15′ fuit Declin. ♀

I	13	46¾
II	13	46¾

per Armill. Boreal.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H. M.	G. M.	Alt. ♂
7. 26	5 29	11 20
7. 30	5 29	11 25
7. 36	5 28	
7. 40	5 28¼	
7. 46	5 28	
7. 51	5 28⅔	
7. 59	5 29	17 0

per Sext. veterem.

Inter ♂ & cor ♌.

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 3	5 16	17 0
H. 8. 3	5 16½	17 30

Inter ♂ & ceruicem ♌

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 13	5 49⅔	18 30
H. 8. 22	5 49⅔	20 0
H. 8. 26	5 49¾	20 40

Fuit autem ♂ exquisitè in linea recta, quæ ducitur ab inferiore capite ♊, per infimam ceruicis ♌ in ipsum.

Inter ♂ & Meridionale caput ♊

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 31	39 57⅛	21 30
H. 8. 35	39 57	21 40
H. 8. 37	39 57	22 0
H. 8. 38	39 57	22 20

♂ in Meridiano 50° 31′½ per Tychon.

DIE 15. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

	Distantia	
H. 3. 36	5 23¾	non satis exquisitè quia
3. 40	5 23⅓	instrumentum à vento
3. 47	5 23⅓	incommodè agitaba-
4. 11	5 23½	tur.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

	Distantia
H. 4. 25	5 46
H. 4. 28	5 46

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distantia	Alt. ♂
H. 4. 38	39 52¾	37° 55′
H. 4. 45	39 52¾	37 10

Inter ♂ & cor ♌ Distantia

H. 4. 55	5 10
H. 5. 4	5 9½
H. 5. 15	5 9½

Inter ♂ & Spicam ♍

	Distantia	Alt. ♂
H. 6. 55	50 57	19° 30′
H. 6. 59	50 56⅓	19 10
H. 7. 6	50 57	18 45

non exquisitè propter tempest.

Inter ♃ & ♄. Distantia.

H. 5. 37 35″	25° 52′	non bonæ.
H. 5. 41 10	25 51	
H. 5. 44 25	25 49⅓	

Inter oculum ♉ & ♃

	Distantia
H. 6 9 10	36 32
H. 6 12 55	36 32⅓

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distantia	Alt. ♂
H. 7. 22½	39 41	12 45
7. 26	39 40	13 20
7. 33½	39 40½	
7. 39¼	39 40½	15 30

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Distantia	Alt. ♂
H. 7. 46	5 10¾	16
7. 48	5 10¾	16
7. 48	5 11½	16½
7. 52	5 11	17 0
7. 57	5 11	18 0
8. 6	5 10½	19 0
8. 17	5 11	20 45

Inter ♂ & inferius caput ♊

		Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	21	39	$39\frac{3}{4}$	21	5
8.	23	39	$40\frac{1}{2}$	21	40
8.	25	39	$39\frac{3}{4}$	22	30

H. 1. 20 P. M. N. ♂ in Meridiano habuit Alt. 50° 39′ 30″ per Q. Tychon.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

		Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	42	5	$36\frac{1}{2}$	24	5
8.	46	5	37	24	45
8.	49	5	37	25	10

DIE 16. IANVARII.

Inter ♂ & inferius caput ♊
Distantia 39° $35'\frac{2}{3}$ non satis exquisitè propter nubes.

DIE 17.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

		Distantia			Alt. ♂	
H. 3	25	4	45	10	47	10
3	28	4	45	0	46	0
3	28	4	46	0	44	0
3	43	4	45	0	43	10
3	46	4	44	0		
3	48	4	45	0		

non erat satis serenum.

Inter ♂ & inferius caput ♊

			Distantia	
H. 4	12	54	39	17
4	17	40	39	16

non satis certò propter tempest. & nubes.

Altitudo ♂ 50 59 in Merid. per Tychonicum.

DIE 21. IANVARII.

♂ in Gradu 90 ab Ascend. H. 2 37 P. M. N.
Eodem die ad Vesp. Diff. Ascens. ℞.
inter Oculum ♉ & ♀ 80° 35′
Declin. ♀ Meridiana 8 $52\frac{2}{3}$
Pro tempore verò quo obseruata est differentia Ascensionis ℞. inter oculum ♉ & ♀ notandum erit quod tunc distabat oculus ♉ à Meridiano 30° 56′
♀ à Meridiano 49 39

Distantia inter ♃ & ♀

H. 4.	54	40	I	48°	$2'\frac{3}{4}$
4.	57	10	II	47	$59\frac{3}{4}$
4.	59	50	III	47	$59\frac{2}{3}$
5.	6	10	IV	47	59

Distantia inter ♃ & ♄.

H. 5.	11	10	I	26	$4\frac{3}{4}$
5.	14	40	II	26	3
5.	20	10	III	26	3

Distantia inter ♃ & oculum ♉.

H. 5.	30	I	35	49
5.	33	II	35	$49\frac{1}{2}$
5.	36	III		

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. 6.	16	I	37	36
6.	22	II	37	$37\frac{3}{4}$

Dist. inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H. 6.	31	3	8	Alt. ♂ 12	50
6.	42	3	11	non satis bona.	

Tunc absuit lucidus humerus Orionis à Meridiano versus Ortum H. 1. M. 39 hinc rectificata horologia.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌
H. 6. $43\frac{2}{3}$ 3 7 I Alt. ♂ 14 5[illegible]
Transiuit Aldebora per Merid. H. 6 $56\frac{2}{3}$ per Tych. debet autem esse in Meridiano H. 7 $14\frac{1}{2}$

Sequentes obseruationes non ita suspectæ sunt quia factæ sunt post verificatum horologium.

Distantia inter ♂ & infim. ceruicis ♌

H. 7.	18	3	$6\frac{1}{4}$ Alt. ♂	16	40
7.	28	3	$6\frac{1}{2}$	17	50

Sed illa parua stella in ceruice ♌ parum fuit conspicuæ.

Cum cor ♌ distaret à Meridiano vers. Ort. H. 8 M. 22 fuit Declin. ♂ 17° $20'\frac{1}{4}$

♂ distabat à Meridiano	46	35	vers. Ort.
Oculus ♉ à Merid.	39	30	vers. occas.
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	86	5	
♂ à Meridiano	44°	03′	
Oculus ♉ à Merid.	41	35	
Diff. Ascens. ℞.	86	5	

DIE 22. IANVARII.

Inter infer. ceruicis ♌ & ♂.

		Distantia			Alt. ♂ 47 5[illegible]
H. 2.	24	3	$2\frac{2}{3}$	I	
2.	$31\frac{1}{4}$	3	$4\frac{3}{4}$	II	
2.	34	3	$4\frac{1}{4}$	III	
2.	36	3	4	IV	
2.	39	3	$4\frac{1}{4}$	V	

per Sext. nouum

Inter superiorem ceruicis ♌ & ♂

		Distantia		
H. 2.	50	4	$30\frac{1}{2}$	I
2.	$53\frac{1}{3}$	4	31	II
3.	1	4	$30\frac{2}{3}$	III
3.	4	4	31	IV

per Sext. nouum

Inter ♂ & inferius caput ♊

		Distantia		
H. 3.	40	37	$32\frac{1}{2}$	I
3.	45	37	$32\frac{1}{2}$	II
4.	4	37	32	III

Eodem Die ad Vesperas.

Distant. inter ♂ & cor ♌ Alt. ♂
Horolog. correcto H. 6. 18 3 $47\frac{1}{2}$ 9 4
per Aldeboram. non satis certa.

Inter infimam ceruicis ♌ & ♂

		Distantia			Alt. ♂	
H. 6.	34	2	$46\frac{1}{2}$	I	$12\frac{2}{3}$	
6.	37	2	$47\frac{3}{4}$	II	13	
6.	41	2	$47\frac{5}{6}$	III	13	
6.	45	2	$47\frac{3}{4}$	IV	13	30″
6.	49	2	$47\frac{5}{6}$	V	14	
6.	55	2	47	VI	15	
7.	2	2	47	VII		

per Sext. Portat.

Potes itaque ad horam $6\frac{3}{4}$ absque omni sensibili errore vti Distantia ♂ ab inferiore in ceruice ♌ P. 2. M. $47\frac{1}{2}$

Inter

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distant.	Alt. ♂
H. 7° 12	37° $15'\frac{1}{3}$	17° 20'
H. 7 16	37 15	17 50
H. 7 21	37 15	18 45
H. 7 25	37 $14\frac{5}{6}$	19 25

Inter ♃ & ♄ Dist.

H. 6. 49	26 16	per Sext. Trigon.
H. 6. 55	26 $16\frac{3}{4}$	

Inter ♃ & extremam alæ Pegasi.

H. 7. 40	28 $27\frac{3}{4}$	
H. 7. 43	28 $27\frac{2}{3}$	

Inter ♃ & oculum ♉

H. 7. 53	35 $41\frac{1}{2}$	per Sextant.
H. 7. 56	35 41	nouum.

Cùm inferius caput ♊ abesset à Merid. H. 7. M. 40. fuit Declin. ♀ 8 26

Cùm Oculus ♉ distaret vers. occas. à Mer.	44	1
♂ à Meridie versus Ortum	41	$39\frac{1}{2}$
Different. Ascens. Ry. vtriusque	85	$40\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Meridie	42	38
♂ à Meridie	42	42
Diff. Ascens. Resp. vtriusque	85	40

DIE 23. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Dist.	Alt. ♂	
H. 2. 30	2 42		
H. 2. 34	2 $41\frac{2}{3}$	47 0	per Sext.
H. 2. 41	2 $41\frac{1}{2}$	46 25	nouum.

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt.

H. 2. 50	37 $11\frac{5}{6}$	45 40
H. 2. 55	37 11	45 0
H. 2. 57	37 11	44 55

Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 4 51	4 $22\frac{2}{3}$
H. 5. 4	4 $22\frac{3}{4}$

Inter ♂ & ceruicem ♌

H. 4. 22 Dist.	4 $26\frac{2}{3}$
H. 4. 28	4 $26\frac{2}{3}$

Inter inferius ♊ caput & ♂ Alt. ♂

H. 6. 4 Dist.	37 $6\frac{2}{3}$	21 0
H. 6. 9	37 $6\frac{3}{4}$	19 50

Inter ♂ & Spicam ♍ Alt. ♂

H. 6. 23 Dist.	53 $40\frac{3}{4}$	18 0
H. 6. 27	53 $40\frac{3}{4}$	17 20

Cum cor ♌ abesset à Merid. vers. occas. H. 16. M. 40 fuit Declin. ♂ 17° $30'\frac{2}{3}$

Caput Ophiuchi à Merid.	38	11	per Armillas Boreales.
♂ à Meridiano	74	6	
Diff. Ascens. Ry. vtriusq;	112	17	

Examen Motus ♂

Ex præcedentibus obseruationibus.

Die proximè antecedente H. $2\frac{1}{2}$ inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 3° $4'\frac{1}{6}$ hoc die manè fuit eadẽ distantia 2° $41'\frac{1}{2}$ Ergo fuit motus diurnus ♂ 22° 40' Fuit itaque motus diurnus ♂ 22° 40' à loco 90 Gradus vtrinque acceptus.

H. $6\frac{3}{4}$ Vesperi fuit inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 2° $47'\frac{1}{2}$ H. $2\frac{1}{2}$ manè 2° $41'\frac{1}{2}$

Retrocessit itaque ♂ stella interuallo Horarum $7\frac{3}{4}$ scrupulis primis 6. Debuit autem retrocedere, ratione motus diurni, scrupulis $7\frac{3}{4}$

Motus respondens $7°\frac{1}{2}$ obseruatus $6\frac{1}{3}$ Diff. $1°\frac{1}{6}$ Debet autem motus apparens non tardior esse motu vero, cùm tamen contrarium appareat: oportet itaque aliquem subesse errorem.

H. 7. 20 A. M. N. ♂ inferius cap. ♊ 37° 15
2. 50 P. M. N. ♂ inferius cap. ♊ 37 11

Promota est itaque ♂ stella in antecedentia scrup. 4. cùm deberet promoueri scrup. 7. Oportet itaque errorem aliquem in hac obseruatione subesse

Deinde ab H. 2° 50' in horam $6\frac{1}{6}$ per Horas $3\frac{1}{3}$ prouehebatur, scrupulis $4\frac{1}{4}$ quod cum antecedente non quadrat.

DIE 24. IANVARII.

Ad Vesperas.

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distant.	Alt. ♂
H. 5. 43	36 $26\frac{2}{3}$	
H. 5. 49	36 $26\frac{3}{4}$	8 50
H. 5. 51	36 27	9 0
H. 5. 53	36 $27\frac{2}{3}$	9 10
H. 5. 56	36 28	9 25
H. 5. 59	36 28	9 40
H. 6. 2	36 $28\frac{1}{4}$	10 10

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt. ♂

H. 6. 36	Distantia	36 $31\frac{2}{3}$		15 0
H. 6. 38		36 $31\frac{1}{2}$	per veterem	15 20
H. 6. 40		36 $31\frac{1}{2}$	Sext.	15 50
H. 6. 42		36 $31\frac{1}{2}$		16 0
H. 6. 48		36 29		17 10
H. 6. 52	Dist.	36 29	per Sext. nou.	17 10
H. 6. 54		36 29		17 40

N O T A.

♂ erat ferè hoc vesperi circa $7\frac{1}{3}$ in vna longitudine cum corde ♌, nisi quod parum esset orientalior, nam linea recta à corde ♌ per ipsum ducta, incidebat in stellam Draconis, quæ est proxima duarum iuxta Ecclip. versus eductionem caudæ: estque septima ex apparentibus & maioribus à fine caudæ numerando.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Distant.		Alt. ♂
H. 7. 18	2 4	I	21 25
H. 7. 25	2 $4\frac{1}{2}$	II	22 10
H. 7. 27	2 4	III	22 35
H. 7. 30	2 5	IV	23 0
H. 7. 33	2 $4\frac{3}{4}$	V	23 30
H. 7. 36	2 $4\frac{1}{4}$	VI	24 0

Inter ♂ & inferius caput ♊ Alt. ♂

H. 8. $26\frac{1}{2}$	36 28		30 50
H. 8. 36	36 $28\frac{1}{2}$	per nou. Sex.	32 10
H. 8. 40	36 $28\frac{1}{2}$		33 0

H. M.	Dist. G. M.		Alt. ♂
8 51	36 $31\frac{1}{3}$		34 0
8 57	36 $31\frac{1}{4}$	per Sex. vet.	34 40
8 59	36 $31\frac{1}{3}$		35 0

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	Distantia		Alt. ♂	
3	7	36	23	41°	20′
3.	12	36	22	40	40
3	15	36	23½	40	20
3	22	36	21⅓	39	35
3	26	36	22	39	5
3	28	36	20⅔	38	50
3	29	36	20⅔	38	43
3	32	36	20⅔	38	20

per Sextantem nouum.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H.	M.	Distantia		Alt. ♂		
3	50	1°	55′¾	36	10	
3	55	1	54¾	35	40	per nouum
3	59	1	54	35	0	Sext.
4	12	1	54¾	35	0	

Sequentes obseruationes per Armillas septentrio: factæ sunt.

Cùm inferius caput ♊ abfuit in Merid. vers. Ort. H. 7. M. 14 fuit declin. ♀ 7° 27′

Cum lucida ♈ abesset à Merid. vers. occas. H. 13 M. 5

Distabat ♀ à Merid. versus occas.	55°	28′
♃ a Meridie versus occas.	14	16
Differentia Ascens. R. vtriusque	41	12
Cum lucida ♈ à Meridie abfuit H.	13	10
Distabat ♀ à Meridie	56	56
♃ à Meridie	15	43
Diff. Ascens. R. vtriusque	41	13
Lucida ♈ à Meridie	20	22
♀ à Meridie	60	28
Diff. Ascens. R. vtriusque	40	4
Lucida ♈ à Meridie	23	13
♀ à Meridie	63	18
Diff. Ascens. R. vtriusq;	40	5
Lucida ♈ à Meridie	24	27
♀ à Meridie	64	31½
Diff. Ascens. R. vtriusque	40	4½

Lucida ♈ à Meridie H. 13. M. 27 vers. occas.

♃ à Meridiano versus occasum	49	5¾
♄ à Meridiano versus occas.	26	20
Diff. Ascens. R. vtriusque	23	45½

Cum lucida ♈ abesset à Merid. vers. occas. H. 14. M. 1.

♄ à Meridie	versus occasum	52°	24′
♃ à Meridie	dist.	28	40

Cum lucida ♈ à Merid. abesset vers. occas. 14 7

♄ à Meridie	versus	54°	1′
♃ à Meridie	occasum.	30	16

Diff. Ascens. R. vtriusque 33 45

Cum lucida ♈ abesset à Meridie vers. occas. H. 13 23 fuit Declin. ♂ septentrionalis 17 49

17 49

♂ abfuit à Meridiano versus ortum	34	48
Oculus ♉ à Meridie versus occas.	50	8
Diff. Ascens. R. vtriusque	84	56
♂ à Meridie distabat	32	41
Oculus ♉ à Meridie	52	15
Diff. Ascens. R. vtriusque	84	56

Cùm infer. caput ♊ abesset à Merid. vers. occas. 14 36

Transiuit ♂ per Merid. habens Alt. 51 53½

Cùm Canis minor abesset à Merid. vers. occas. 16 6

Fuit Declin. ♂ septentrionalis 17 47½

DIE 25. IANVARII.

Circa horam septimam vespertinam attendi, quod ♂ stella egressa erat paululum lineam R. quæ ducitur à corde ♌ in mediam ceruicis, erátque hæc linea paulo occidentalior, vnde coniunctio ipsius cum corde ♌ iam præterijt, quam tamen Copernici calculus futuram pollicetur: oportet autem ♂ in longitudine fuisse die vel nocte præcedente.

Fuit autem ♂ stella in linea recta ducta à corde ♌ in medium quasi Trianguli parui, quod est iuxta polum Eccliptieæ.

♂ à Meridiano abfuit	104°	20′	versus
Inferius caput ♊ à Merid.	142	5	ortum
Diff. Ascens. R.	37	45	
♂ à Meridiano	105	12⅔	
Infer. cap. ♊ à Merid.	142	58⅓	
Diff. Ascens. R. vtriusq;	37	45⅔	
♂ à Meridiano	106	10	
Infer. cap. ♊ à Merid.	146	55	
Diff. Ascens. R.	37	45	
♂ à Meridiano	106	55¾	
Infer. cap. ♊ à Merid.	144	39¼	
Diff. Ascens. R.	37	44	

Cum cor ♌ abesset à Merid. H. 7. M. 25.

Fuit Declin. ♂ 17 55

DIE 14. IANVARII.

Ex obseruatione	Ex Alphonsino	Ex Copernico
Long. ♂ 27. 29½ ♌	24 3 ♌	29 35 ♌
Latit. 4. 20 B.	4 9¾ B.	4 5 B.

DIE 22.

H. 14 55 P. M. Inter ♂ & caput ♊ 37° 11′ 0″

Declin. ♂ B. 17 31 0

Est igitur ♂ in 24° 47′ 16 ♌ Lat. 4 18 46 B.

Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂ 24 47⅓ ♌	21 15 ♌	27 4 ♌
Latit. 4 28¾ B.	4 16 B.	4 17 B.

DIE 24.

H. 9. 0 P. M. inter ♂ & infer. cap. ♊ 36 31

Per minimum Sext. 26 28½

Declin. ♂ B. 17 47

Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂ 24 7⅔ ♌	20 35 ♌	26 25 ♌
Latit. 4 31 B.	4 18⅓ B.	4 19 B.

DIE 31.

Circa mediam noctem ♂ à capite ♊ 33 34¾

Vnde Longitudo ♂ 21° 18′ 11″ ♌

Latitudo B. 4 30 58 bona e Alt. Meridiana

Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂ 21 18 ♌	17 39 ♌	23 38 ♌
Latit. 4 31 B.	4 19 B.	4 26½ B.

Ex obseruationibus quæ sequuntur.

DIE 3. FEBRVARII.

H. 6¼ P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊	32°	27′	0
Declin. ♂	19	2	0
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	34	9	56
Ergo Longitudo ♂	20	11	13 ♌
Latitudo eius	4	27	59 B.

	Obseruatio			Alphons.			Copern.		
Long. ♂	20	11¼	♌	16	35	♌	22	35	♌
Latit.	4	28	B.	4	16	B.	4	27	B.

DIE 4. FEBRVARII.

H. 6. 40. P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊		32°	13′	30″
Declin. ♂ B.		19	9	45
Diff. Ascens. vtriusque		33	46	21
Ergo Longitudo ♂	19	47	34 ♌	
Latitudo B.	4	28	8	

	Obseruatio			Alphons.			Copern.		
Long. ♂	19	47½	♌	16	11	♌	22	8	♌
Latit.	4	28	B.	4	15	B.	4	27	B.

DIE 3. FEBRVARII.

Ad Vesperas.

Lucidus humerus Orionis distabat à Merid. vers. Ortum			Dist. inter ♂ & Merid. caput ♊					Alt. ♂ per Sext. vet.
H.	M.		H.	M.				
1	55	℞.	5	57½	I	32	36¾	
1	36		6	6½	II	32	37	18° ½

Canis maior à Merid. Ortum			Dist. inter ♂ & idē cap. ♊					Alt. ♂
H.	M.		H.	M.				
3°	14′ ½	℞.	6	13	III	32	37	19½
3	11⅔		6	15½	IV	32	37¼	20 0

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.					Dist. inter ♂ & canem minorem.	
H.	M.					
3	6	℞	6°	23′	36	10¾
2	58		6	32⅝	36	10½

Cùm Canis minor à Merid. abesset versus ortum H. 9. M. 43 fuit Declin. ♂ septent. 19° 1′⅞ per Armillas Australes.

Cùm inferius cornu ♈ abesset à Merid. vers. Ort. H. 13 M. 54.

distabat ♀ à Merid.	versus occasum	53°	7′
♃ à Meridiano		21	43¾
Diff. Ascens. vtriusque ℞.		31	23⅓
♀	à Meridiano	53	44½
♃		22	21
Diff. Ascens. ℞.		31	23½

per Armillas Boreales.

♀ abfuit à Meridiano versus occasum	57	3
Inferius ♊ caput à Merid. vers. ort.	55	14′
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	112	45
♂ à Meridie	58	40
Inferius caput ♊ à Meridie	54	5
Diff. Ascens. ℞.	112	45
♄ à Meridiano versus occasum	57	25½
Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.	48	2
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	27½
♄ à Meridiano	58	0
Inferius caput ♊ à Merid.	47	28
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	28

non satis certum.

Cum cor ♌ vers. ort. abesset à Merid. H. 9. M. 39 fuit Declin. ♂ per Armillas Boreal. 19 3

Oculus ♉ à Meridiano vers. occas.	49	14	H. 9 40
♂ à Meridiano versus ortum	31	43¾	
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	57¾	
Oculus ♉ à Meridiano	50	19	℞. 9 44
♂ à Meridiano	30	37¾	
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	56¾	

De huius postremæ obseruationis certitudine aliquid dubitatur, quia inter nubes facta est.

DIE 4. FEBRVARII.

Canis minor à Merid. versus Ortum					Distantia inter ♃ & ♀	
H.	M.		H.	M.	G.	M.
3	46	℞.	5	37	32	51
3	43				32	50
3	39½				32	49⅔
3	34⅔				32	48½

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.					Distantia inter ♂ & infer. cap. ♊	
H.	M.		H.	M.	G.	M.
3	12	℞.	6	13½	32	13⅔
3	1				32	13½
3	56½				32	13⅓
2	50				32	13⅛

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. Ortum		♀ à Meridiano vers. occas.		Differentia Ascens. vtriusque	
60	56	50	45	111	41
61	33	50	9	111	42
62	0⅓	49	40½	111	40¾

Inferius caput ♊ à Meridie vers. ortum H. 9. M. 14 fuit Declin. ♂ septent. 19° 9′¾ per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 fuit Declin. ♂ 19° 8′ per Armillas Australes.

Factæ sunt hæ obseruationes per Boreales Armillas.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas.		♂ à Merid. vers. ort.		Differentia Ascens. ℞.	
H.	M.				
33	53¾	46	44	80	38¾
33	56½	45	42	80	38½
35	44⅔	44	53	80	37½
36	34	44	4	80	38

Inter ♂ & ceruicem ♌ Distantia per Sext. veterem.

H. 7. 8	5	$48\frac{2}{3}$	propter vicinitatem Lunæ non satis certa.
7. 15	5	48	
7. 25	5	47	
H. 8. 38	5	$48\frac{1}{2}$	per veterem Sextantem.
8. 43	5	48	
9. 0	5	$48\frac{3}{4}$	
9. 15	5	48	

DIE 9. FEBRVARII. P. M.

Tempus Horol. correcti ad cor ♌ H.		Dist. inter ♂ & ceruicem ♌		
9	27	7	17	per Sext. veterem.
9	34	7	$16\frac{2}{3}$	
9	37	7	17	
9	40	7	$16\frac{1}{2}$	

Distantia inter ♂ & cor ♌.

H.	M.			
10	1	7°	21′	per Sext. veterem.
10	4	7	$21\frac{1}{4}$	
10	6	7	21	
10	12	7	21	

Dist. inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	G.	M.	
11	21	30	$28\frac{2}{3}$	Hæc obseruatio incer-
11	22	30	$27\frac{1}{2}$	ta est propter tempe-
11	26	30	$27\frac{1}{2}$	states & instrumen-
11	$28\frac{1}{2}$	30	29	tum vacillans.

Alt. ♂ Meridiana exquisitè obseruata 53° $49'\frac{1}{2}$ per Quadr. Tychon. pertransiuit autem Meridianum Hora 11 M. 15.

DIE 17.

Horologio correcto ♌ ad cor ♌ fuit Distantia inter ♂ & ceruicem ♌

H. 9.	23	I	9	$37\frac{1}{4}$	per Sext. veterem.
9.	27	II	9	$37\frac{1}{3}$	

Distant. inter ♂ & infer. cap. ♊

H. 9	45	I	27	$41\frac{1}{4}$	per Sext. veterem.
9	48	II	27	$41\frac{1}{2}$	
9	52	III	27	$41\frac{2}{3}$	

Dist. inter ♂ & cor ♌

H. 10	0	I	9	$25\frac{1}{4}$
H. 10	3	II	9	$25\frac{1}{4}$
H. 10	6	III	9	$25\frac{2}{3}$

♂ in Meridiano habuit Altitudinem per Tychon. Quadr. 54° $27'\frac{1}{3}$ pertransiuit autem Meridianum H. 10. M. 40.

DIE 19. FEBRVARII, Ad Vesperas.

Fuit Distantia inter ♃ & ♀

		H.	M.
17	$15\frac{1}{3}$	6	5
17	$15\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$
17	$15\frac{1}{2}$	6	8
17	$15\frac{2}{3}$	6	16

per Sext. veterem.

Dist. inter ♀ & Aldeboram.

′		H.	M.	
28	$20\frac{5}{6}$	6	51	per Sext. veterem.
28	20	6	$56\frac{1}{2}$	
28	$19\frac{5}{6}$	7	0	
28	$19\frac{3}{4}$	7	$5\frac{1}{2}$	

Dist. inter ♃ & Aldeboram.

		H.	M.
31	$9\frac{1}{2}$	7	$17\frac{2}{3}$
31	$8\frac{2}{3}$	7	35
31	$8\frac{1}{3}$	7	$41\frac{1}{2}$
31	$8\frac{1}{3}$	7	43

Declin. ♃ per Armillas Aust. 11° $39'\frac{1}{2}$ H. 8. M. 2
11 $39\frac{1}{2}$

H. 6. M. 55 Fuit ♂ in Azimutho à Meridie versus occasum 75° 38′
Altitudo eius fuit 16 39 per Q. Min.

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

		H.	M.	
27°	$8\frac{1}{4}$	8	29	Abfuit oculus ♉ à
27	$8\frac{1}{4}$	8	34	Merid. vers. occas.
27	$8\frac{1}{4}$	8	37	H. 3. M. $2\frac{1}{3}$

Distantia inter ♂ & ceruicem ♌

H. 9.	28	10°	9	per Sext. veterem.
H. 9.	33	10	9	

Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 9.	42	10	6
H. 9.	45	10	6

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. 10.	$10\frac{2}{3}$	27°	$8\frac{1}{6}$
H. 10.	16	27	8
H. 10.	23	27	8

Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 10.	43	10°	7
H. 10.	46	10	7

Per Armillas Septentrionales.

♀ à Meridie versus occasum	67°	38′
Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.	27	34
Diff. Ascens. Resp.	95	12
♀ à Meridie versus occasum	68	20
Infer. cap. ♊ vers. ortum	26	53
Differentia Ascens. Resp.	95	13
Cor ♌ à Meridiano vers. ort.	59	49
♀ à Merid. versus occasum	71	57
Diff. Ascensionis Resp.	131	46
Cor ♌ à Meridie versus occas.	59°	5′
♀ à Meridie versus ort.	72	$45\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. Resp. vtriusque	131	45
Cor ♌ à Merid.	58°	21′
♀ à Meridie	73	24
Diff. Ascens. Resp.	131°	46′
♂ à Meridie versus Ortum	45°	52
Oculus ♉ versus occasum	29	28
Different. Ascens.	75	21
♂ à Meridie	45	1
Oculus ♉	30	20
Diff. Ascens.	75	21
♂ à Meridiano	44°	0′
Oculus ♉	31	21
Different. Ascens.	75	21

♂ à

♂ à Meridie verſ. ortum	109	22
Cauda ♌ à Merid. verſ. ort.	142	58
Different. Aſcenſ.	33°	36′
♂ à Meridiano	110	57½
Cauda ♌ verſ. ort.	114	32
Different. Aſcenſ.	33°	35′½

DIE 22. FEBRVARII.

Cum ♀ à Meridie verſ. occaſ. abfuit		Fuit Diſtantia inter ♀ & oriental. limbum ☾	
59°	30′	1°	35′½
59	40	1	35
62	30	1	31
63	24	1	30
64	1	1	29½

Fuit tunc quoad viſum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde ſola diſtantia latitudinum eſt.

Inferius caput ♊ verſus occaſum à Meridie		Diſtantia inter ♀ & limbum ☾ occident. per nouum Sextant.	
H.	M.	G.	M.
10	15⅔	1	51⅔
10	17	1	50⅓
10	18	1	50
10	20	1	50¾
10	23	1	49¾

H.	M.	fuit Alt. ♀		Azim. eius verſ. occaſ. à Mer.	
6	4	23°	49′⅔	66	40
6	10	22	54⅔	68	0
6	16	21	5	71	15
6	21	20	35	72	26

per Q. minorem.

Cum Cor ♌ verſus ortum à Meridiano abeſſet.		Fuit Diſtantia inter ♃ & ♀	
H.	M.	G.	M.
3	46	14	12¾
3	44	14	12⅙
3	38	14	12
3	36	14	12¾

H. 7. M. 33 fuit ♃ in Azim. à Merid. verſ. occaſ. 73° 50′ Alt. eius 23 16

H.	M.	fuit Diſtantia inter ♂ & infer. cap. ♊	
10	12	26	24
10	16	26	23⅚
10	21	26	23½

per Sext. veterem non ſatis certo, Inſtrumentum enim vacillauit.

Alt. ♂ Merid. 54° 41′½ per Tychonicum.
54 41¼ per Portatilem.

DIE 27. Ad Veſperas.

Inter ♂ & inferius caput ♊ Diſtantia per Sext. veterem.

		H.	M.
25°	25′	9	38
25	24⅚	9	42
25	24⅚	9	44
25	24½	9	46
25	24½	9	50

H. 10. M. 7. fuit ♂ in Meridiano, & habuit Alt.
per Q. Tychon. 54° 48′
per Q. Portat. 54 48½

Diſtantia inter cor ♌ & ♂

		H.	M.	
11°	41′	10	15	per Sext. vet.
11	41⅓	10	19	
11	41⅓	10	21	

Inter ♂ & ceruicem ♌

		H.	M.	
11	52⅔	10	28½	per Sext. veterem.

DIE 28. Ad Veſperas.

Horolog.		♃ à Merid. verſ. occaſum		Diſtant. inter ♃ & ♀	
6	9	3°	27′½	8	18
6	11½	3	30	8	18⅚
6	14½	3	31½	8	17⅚

			Azim. ♀ verſ. occaſ. à Merid.			
H. 6.	11	Correcto Ho-	69	33	25°	34′
H. 6.	15½	rologio ab o-	70	15 Alt. ♂	25	10
H. 6.	20½	culo ♉	71	30	24	15

		Azim. ♃ à Merid. verſus occaſ.		Alt. ♃	
H. 6.	24½	65	40	29	40
6.	31	67	10	28	50¾

Cùm oculus ♉ à Meridiano abeſſet verſus occaſ. H. 16 21 fuit Declin. ♃ 11° 55′ per Armillas Boreales.

Oculus ♉ à Meridie	verſus	35°	17′
♀ à Meridie	occaſum	73	39
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	22
Oculus ♉ à Meridie	verſus	35	44
♀ à Meridie	occaſum	74	5
Diff. Aſcenſ. Reſp.		38	21
Oculus ♉ à Meridie	verſus	36°	33′
♀ à Meridie	occaſum	74	52¾
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	19¾
♃ à Meridie	verſus	69°	21′
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	23
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58
♃ à Meridie	verſus	69	46¾
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	48
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58¾

DIE 4. MARTII.

Oculus ♉ verſus occaſ. à Merid.		Diſtantia inter Aldeb. & ♀		
H.	M.	G.	M.	Tunc fuit ♀ Altitudo q. 20. grad.
2	26	33	5	
2	28	33	5	
2	30½	33	4⅘	

Oculus ♉ à Merid. verſ. occaſ.		Diſt. inter ♃ & Aldeb.		per Sext. vet.
H. 2.	36	28	38¾	Tunc fuit ♃ Alt. q. 21. Grad.
2.	38	28	38¼	
2.	42	28	38	

Oculus ♉ verſ. occaſ. à Meridiano		Diſtant. inter ♀ & ♃	
H.	M.	G.	M.
2	45	4	29
2	48	4	29⅓
2	51	4	29⅓

per veterem Sext.

Oculus ♉ à Merid. versus 43° 16′⅓
♀ à Meridiano occasum 77 15⅗
Diff. Ascens. R. 33 59⅗
Oculus ♉ versus 44 24½
♀ à Merid. occasum 78 23
Diff. Ascens. R. 33 59
Aldebora à Merid. versus 46 9
♃ à Merid. occasum 75 31
Diff. Asc. R. vtriusque 39 22
Aldebora 46 40½
♃ 76 3
Diff. Ascens. R. 39 22½
Aldebora 47 21
♃ 76 41½
Diff. Ascens. R. 39 21½
per Armillas septentrio.
Declin. ♀ 12° 29′½ Tunc Aldeb. à Merid. absuit H. 2. M. 35 vers. occas.
Declin. ♃ 12° 30′ cum Aldeb. H. 2. M. 39. à Meridiano abesset.

DIE 5. MARTII. Ad Vesp.

Declin. ♀ 12 58 cùm oculus ♉ à Meridie versus occasum abesset H. 2. M. 36.
Oculus ♉ à Meride versus 44° 20′
♀ a Meridie occasum 77 10½
Diff. Asc. R. vtriusque 32 50½
per septentrionales Armillas.
Olulus ♉ à Meridie 47° 1′
♀ 79 51
Diff. Ascens. R. 32 50
Oculus ♉ 47° 27′
♀ 80 17
Diff. Ascens. R. 32 50
Declin. ♃ versus occasum 12° 36′ cum oculus ♉ versus occasum abesset H. 2. M. 29.
Aldebora à Meridie versus 49° 27′
♃ à Meridie occasum 78 37
Diff. Ascens. R. vtriusque 29 10
per Armillas septentrio.
Oculus ♉ 49 50
♃ 79 0
Diff. Ascens. R. 29 10
Oculus ♉ 50 19
♃ 79 29
Diff. Ascens. R. 29 10
Oculus ♉ à Merid. vers. occas. Dist. inter ♀ & Aldeb. Alt. ♀ 24. grad.

H. M.		
2. 10	31° 57′	
2. 14	31 57	
2. 15	31 56⅗	

Oculus ♉ Inter ♃ & Aldeb. Alt. ♃ 25⅗

H. 2. 21	28 25½	
H. 2. 22	28 25½	
H. 2. 24	28 25½	per veterem Sext.

Dist. inter ♃ & ♀

	H. M.	
3. 37¾	2 47	per nouum Sext.
3. 37	2 49	

Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊
24 40⅓ Cum à Merid. ab- Canis Minor. 1 15
25 40⅓ esset vers. occas. Lucid. Orion.
Alt. ♂ Merid. 54° 39′⅓ humerus 2 13

Distantia inter ♂ & infer. caput ♊ H. M.
24 39½ Canis minor 2 16
24 39⅓ vers. occas. 2 23

DIE 6. MARTII. P. M.

Aldeboram à Meridiano versus occasum — Distantia inter ♃ & ♀

H. M.	G.
2 36	2 50⅓
2 41	2 50¾
2 43	2 50
2 45	2 49⅞

per Sext. nouum

Aldebor. à Mer. P. M. — Inter ♀ & Aldebor.

H. M.	
2 52	30 46⅔
2 55	30 46
2 56	30 46⅗

per Sext. veterem.

Aldebor. à Merid. versus occas. — Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. M.	
4 44	24 36
4 46	24 36
4 48	24 36
4 53	24 36⅔

per Sext. veterem

Cùm iam oculus ♉ abesset à Merid. H. 4. 53½ P. M fuit ♂ in Meridiano, & habuit Alt. per Quadr Portat. 54° 48′½

Oculus ♉ à Meridiano versus occas. — Inter ♂ & cor ♌

H. M.	
5. 5	12 19½
5. 8	12 29

non satis certa propter vicinitatem ☾

Obseruationes ♀ & ♃ etiam antequam ♂ obseruabantur per Armillas Boreales factæ.
Aldebor. à Merid. vers. occas. Declin. ♀ 13° 26′ B
Aldebor. à Merid. P. M. Declin. ♃ 12 40 B

Oculus ♉ à Merid. versus occasum	♀ à Merid. vers. occas.	Diff. Ascens. vtriusque.
48 31	80 11	31 40
48 59	80 40	31 41
50 40	80 20	31 40

DIE 9. P. M.

Horologium — Distantia inter ♃ & ♀

H. M.	G. M.
6 30	1 46½
6 31½	1 47
6 32⅗	1 46⅔
6 34½	1 47
6 38	1 47

per Sext. nouum

Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano versus occasum H. 2. M. 40 erant ♃ & ♀ in recta line ducta à stella polari per Regulam.

Oculus à Merid.		Dist. inter ♃ & Aldebor
2. 53½	H. 7 9	27 35⅗
2. 57	H. 7 13	27 35⅗
2. 59	H. 7 15	27 36

Oculu

Oculus ♉ à Merid. versus occasum. — Distantia inter oculum ♉ & ♀

H.	M.			G.	M.	
1	2⅔	H. 7	29½	27°	21	per Sextantem veterem.
3	6	H. 7	23	27	21½	
1	9	H. 7	25	27	21	

Oculus ♉ à Merid vers. occas. H. 3° 32′ erat tunc
Declin. ♀ B. 14 44½
Oculus ♉ à Merid. vers. occas. H. 2 43
Declin. ♃ B. 12 53⅓
Deinde cum Aldebor. esset à Meridian. versus occas.
H. 5 20 fuit Declin. ♀ B. 14° 46′
H. 3 24 Declin. ♃ B. 12 54

Aldebor. à Merid. versus occasum. — Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. 4°	16′	24	26¼	per Sext. veterem.
H. 4	26	24	26½	
H. 4	30	24	26	
H. 4	32	24	26½	

H. 9. M. 9½ per Horologium fuit ♂ in Meridiano, & habuit Altitudinē per Q. Tych. 54° 44′½
per Portat. 54 44½

Aldebor. à Merid. vers. occasum. — Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 5 M. 7		12°	36½	per Sextantem veterem.
H. 5 M. 10	II	12	26⅓	
H. 5 M. 14	III	12	26½	

Aldebor. à Merid. — Inter ♂ & cervicem ♌

H. 5 M. 21		13	0′	per Sext. veterem.
H. 5 M. 24	II	13	0	

DIE 9. MARTII ad Vesp.

H. 7¼ Distant. inter ♃ & Aldebor. 27° 35′ 50″
Declin. ♃ B. 12 53 30
Longitudo ♃ 6 44 31 ♉
Latitudo M. 0 58 17
Longitudo ♀ 7° 21′ 40″ ♉
Latitudo B. 0 46 45

Collatio cum utroque calculo Alph. & Copern.

	Ex observatione.	Ex Alphons.	Ex Prutem.
Long. ♃	6 44½ ♉	7 6 ♉	6 14 ♉
Latit. ♃	0 48¾ M.	1 0 M.	1 8 M.

	Ex observatione.	Alphonsino	Coperniano.
Long. ♀	7 21½ ♉	7 54 ♉	6 48 ♉
Latit. ♀	0 46⅔ B.	0 8 B.	0 27 B.

Est itaq; Long. ♀ exquisite inter media, iuxta observationem, inter calculum Alphonsinum, & Copernianum, distans ab vtraque ratione, scrupulis 33. Atq; itidem fermé, in ♃ evenit, nisi quod is, 8. scrupulis, propius accedat Alphons. quàm Coperniano calculo.

DIE 11. P. M.

Aldeb. à Mer. P. M. — Dist. inter ♃ & ♀

H. 1. M. 55	3°	7⅓	per Sextantem nouum.
H. 1. M. 59	3	8	
H. 3. M. 4	3	8	

Per Ar. B. { Ocul. ♉ à Mer. P. H. 3 17′ Decl. ♀ 15 40½ B.
Eadem à Mer. P. H. 3 21 Decl. ♃ 13 4½ B.

Aldeb. à Merid. vers. occas. — Dist. inter ♃ & oculum ♉

H. 3 M. 31	27°	9′¼	per Sext. vet.
H. 3 M. 31	27	9½	
Eadem à Merid.	Inter ♀ & Aldeb.		
H. 3 M. 43	25°	6′	
H. 3 M. 48	25	5	

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 54° 40′ 40″

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. — Distantia inter ♂ & infer. caput ♊

H. 5 M. 15	24	22¼	per Sext. vet.
H. 5 M. 20	24	22¼	
H. 5 M. 23	24	22¼	
Eadem à Mer. P.	Inter ♂ & cor ♌		
H. 5 M. 27½	12	38¼	
H. 5 M. 30	12	38¼	
H. 5 M. 31	12	38½	

Aldebor. à Mer. P. — Inter ♂ & ceruicem ♌

H. 5 M. 32½	13°	5′	per Sext. veterem.
H. 5 M. 41⅓	13	5	

DIE 12. MARTII. P. M.

Aldebor. à Merid. vers. occasum — Distanria inter ♃ & Aldebor.

H. 3 M. 15	26°	58′¼	per Sext. vet.
H. 3 M. 17	26	58½	
H. 3 M. 19	26	58¾	
Eadem à Mer. P.	Inter ♀ & Aldeb.		
H. 3 M. 24	23°	59′⅓	
H. 3 M. 26	23	59¼	
H. 3 M. 33	23	59	

Eadem à Mer.
H. 3 M. 28 Declin. ♃ B. 13° 9′¼ } per Armill.
H. 3 M. 32 Declin. ♀ B. 16 5⅓ } Boreal.
H. 8 M. 53 ♂ in Mer. habuit Alt. 54° 38′⅓ per Tych.
54 38½ per Q. Port.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. — Dist. inter ♂ & infer. caput ♊

H. 5. 18	H. 9. 23	24°	22′½
H. 5. 20	H. 9. 25	24	22⅓
H. 5. 25	H. 9. 30	24	22½
H. 5. 27	H. 9. 32	24	22⅓

per Sext. veterem.

Superius caput ♊ à Mer. P. — Inter ♂ & cor ♌

H. 2. M. 42	12°	38	per Sext. veterem.
H. 2. M. 45	12	38½	

Superius cap. ♊ P. M. Repetita inter ♂ & caput ♊ M.

H. 3 M. 27	24°	22⅔	per Sext. veterem.
H. 3 M. 30	24	22½	

Eadem P. M. — Repetira inter ♂ & cor ♌

H. 3 M. 48	12°	38′¾	per Sextantem veterem.
H. 3 M. 55	12	38½	
H. 3 M. 59	12	38¾	

Superius caput ♊ versus occasum — Inter ♂ & lucidam ceruicem ♌

H. 4 M. 8	13°	6′	per Sextantem veterem.
H. 4 M. 12	13	5¾	
H. 4 M. 17	13	5¾	

Patet itaque Martem à die præcedente in hunc modum, insensibiliter motum fuisse, adeo vt circa hoc tempus appareat stationatius, quamuis Copernicus calculus trium scrupulorum, & Alphonsinus vnius interea admittat retrocessionem.

DIE 13. MARTII.

Oculus ♉ à Meridiano versus occasum.
H. 3 M. 36 Declinatio ♃ B. 13° 13′⅔ } per Armill.
H. 3 M. 40 Declinatio ♀ B. 16 30⅚ } Boreal.

Oculus ♉ à Merid. verſ. occaſ.		Inter ♂ & cor ♌	
H. 4 M. 11		12	$37\frac{4}{5}$
H. 4 M. 13		12	38
H. 4 M. 15		12	$37\frac{2}{3}$

♂ in Meridiano per Q. Tychonicum 54 $36\frac{3}{4}$

		Repetita Diſt. inter ♂ & cap. M. ♊	
H. 9 32		24	$22\frac{5}{6}$
H. 9 34	II	24	$22\frac{5}{6}$
H. 9 40	III	24	$22\frac{5}{6}$
		Repetita inter ♂ & cor ♌	
H. 9 46		12	$37\frac{3}{4}$
H. 9 53	II	12	$37\frac{3}{4}$
H. 9 58	III	12	$37\frac{3}{4}$
H. 10 0	IV	12	$37\frac{3}{4}$
		Inter ♂ & ceruicem ♌	
H. 10 4		13°	$7'\frac{2}{3}$
H. 10 10		13	$7\frac{1}{4}$
H. 10 16		13	$7\frac{1}{2}$

Hæ obſeruationes per Sext. vet. factæ ſunt.

DIE 14. MARTII. P. M.

♂ in Merid. habuit Alt. 54 $34\frac{5}{6}$ per Tychon.
54 $34\frac{2}{3}$ per Portat.

H.	M.		Inter ♂ & inferius cap. ♊		
9	3		24°	$23\frac{5}{6}'$	per Sextant. veterem.
9	7	II	24	24	
9	9	III	24	24	
9	13	IV	24	24	
H.	M.		Inter ♂ cor ♌		
9	19		12	37	
9	23	II	12	$36\frac{5}{6}$	
9	31	III	12	$36\frac{3}{4}$	
9	38	IV	12	$36\frac{5}{6}$	
H.	M.		Inter ♂ & ceruicem ♌		
9	50		13	8	
9	53	II	13	8	
9	55	III	13	8	
9	58	IV	13	8	

Collatis antecedentium dierum obſeruationibus à Die 11. Martij vſque in 14. apparet ♂ circa diem 12. vel ad ſummum inter 12. & 13. fuiſſe ſtationarium, cùm tamen calculus Alphonſinus in 14. diem ſtationem producat, Prutenicus verò vſque in 15. Colligitur verò proxima diſtantia ♂ à capite inferiori ♊ cùm eſſet ſtationarius 24° $22'\frac{1}{2}$ à corde ♌ 12° $38'\frac{1}{2}$ idque iuxta diem 12 & tempus ſuperius annotatum, fuitque Altitud. Meridiana Martij eo die 54° $38'\frac{1}{4}$ Hinc inquiratur ♂ Longitudo & Latitudo, & conferatur cum noſtra reſtitutione in Apogæo ♂ & motu ☉ atque præceſſione Æquinoctiorum.

DIE 16. MARTII.

Oculus ♉ P. M.		Diſt. inter ♂ & infer. cap. ♊		
H. 3 M. 57		24°	$29'\frac{1}{3}$	per Sext. veterem.
H. 4 M. 5	II	24	$29\frac{1}{4}$	
Eadem à Mer. P.		Inter ♂ & cor ♌		
H. 4 M. 15		12	$31\frac{1}{3}$	
H. 4 M. 17	II	12	$31\frac{1}{2}$	
H. 4 M. 20	III	12	$31\frac{1}{2}$	

Altitudo ♂ Meridiana 54 $28\frac{1}{2}$ per Q. Tych.

DIE 19. MARTII.

H.	M.		Inter ♂ & infer. cap. ♊	
8	0		24°	$40'\frac{2}{3}$
8	7	II	24	$40\frac{1}{4}$
8	9	III	24	$40\frac{3}{4}$
8	12	IV	24	$40\frac{3}{4}$

per Sext. veterem

♂ in Meridiano habuit Alt. 54° $18'\frac{1}{2}$ per Q. Tych

H.	M.	Diſtantia inter ♂ & cor ♌	
8	35	12°	$17'\frac{1}{2}$
8	39	12	$17\frac{1}{2}$
8	41	12	$17\frac{1}{2}$

per Sext. veterem

H.	M.		Inter ♂ & ceruicem ♌	
8	49		12°	$51'\frac{1}{6}$
8	53	II	12	52
8	59	III	53	51

per Sext. veterem

Die 12. Martij H. $9\frac{1}{3}$ P. M. Diſtaotia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° $22'\frac{1}{2}$
Alt. ♂ Meridiaoa 54 $38\frac{1}{4}$
Longitudo ♂ 11° 45' 56'' ♌
Latitudo 3 22 3 B.

	Ex obſeruatione	Alphonſ. cal.	Prutenicu
Long. ♂	11° 45' 56'' ♌	8 $34\frac{1}{2}$ ♌	11 54 ♌
Latit.	3 22 3 B.	3 2 B.	3 12 B

Die 16. Martij H. $7\frac{5}{6}$ Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° $29'\frac{1}{3}$
Alt. ♂ Merid. 54 $28\frac{1}{4}$
Declin. ♂ B. 20 23 0
Ergo Longitudo ♂ 11° 51' 24'' ♌
Latitudo B. 3 13 28 B.

	Ex obſeruatione	Alphonſ. cal.	Copern.
Long. ♂	11° 51 24 ♌	8 43 ♌	12 51 ♌
Latit.	3 13 28 B.	2 56 B.	3 $21\frac{1}{4}$

Die 19. Martij H. $8\frac{1}{6}$ Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° 40' 45''
Alt. ♂ Meridiana 54 18 30
Declin. ♂ 20 5 30
Longitudo ♂ 12° 1' 40'' ♌
Latitudo B. 3 6 4

	Ex obſeruatione	Ex Alphonſ.	Ex Copern
Long. ♂	12° 1' 40'' ♌	9° 7' ♌	12° 57 ♌
Latit.	3 6 4 B.	2 47 B.	3 14 B

Ex obſeruatione patet locum ♂ fuiſſe Die 19 Martij H. 8 P. M. in 12° 2 ♌. Cumque die 12 quo ſtationarius, in cælo apparebat eſſet in 11° 46' ♌ ſequitur ipſum interuallo 7. dierum à ſtatione hucuſque progreſſum 16' ſcrupulis primis. Cum tamen calculus Alphonſinus ſtatuat ipſum debere ſtatione per proximos dies 7 ſequentes 46' ſcrupulis, promoueri dimidio gradu plus, quàm hab obſeruatio. At Ephemerides Copernianæ conſentiunt ſatis cum motu ipſius in cælo. Nam ai mittunt ipſum interuallo ſeptem dierum promou ſaltem ſcrupulis 17 quod vno ſcrupulo inſenſib ab obſeruatione abundat.

DIE 25. MARTII.

Cùm oculus abesset à merid. vers. occas. H.4 40' fuit Declinatio ♀ B. 21° 0' per Armill. Boreal.
♂ in Merid. habuit Altitudinem 53 51 per Quadr. Tychonicum.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. occas. 28° 59',
♀ à Mer. versus occas. 85 43¾
Diff. Ascens. Resp. 56 44¼
Inferius cap. ♊ à Mer. 29 40
♀ à Mer. 86 24⅔
Diff. Ascens. Resp. 56 44⅔

H. 59 erat spica ♍ à Meridiano versus Ortum H. 2° 55' A.
Quod pro corrigendo horologio nota.

H.	M.	Distantia inter ♂ & inferius caput ♊	
9	0	25 22	per Sext. Veterem.
9	5	25 22½	
9	8	25 22	
H.	M.	Inter ♂ & cor ♌	
9	37	11° 27½	per Sext. Veterem.
9	41	11 37½	
9	50	11 37½	

DIE 26.

H. 8. 3. ♂ in Meridano habuit Altitudinem
53° 49¾ per Tychon.
53 49½ per Portat.

H.	M.	Distantia inter ♂ & inferius caput ♊
8	18	25° 30⅝
8	20	25 30⅝
8	22	25 30⅝
H.	M.	Inter ♂ & cor ♌
8	26	11° 28
8	28	11 28
8	32	11 27½

per Sext. veterem.

H. 8. 37½ Distabat inferius caput ♊ à Merid. versus occasum. H. 2. 19½ hinc horologium corrige.

DIE 30.

♂ in Merid. habuit Alt. 53° 29' Per Q. Tychon.

DIE 7. APRILIS.

Inferius cap. ♊ à Mer. versus occas. H. 3. 3. P. M.
Tunc fuit Declin. ♀ B. 24° 32 per Armill. Bor.
Inferius caput Mer. vers. occas. 48° 31½
♀ à Merid. versus occasum. 89 48
Diff. Asc. Resp. vtriusq; 41 16½
Inferius caput ♊ à Merid. P. 49 34
♀ à M. P. 90 50
Diff. Ascens. 41 16¼
Inferius caput ♊ 50 59¼
♀ 92 15⅝
Diff. Ascens. 41 35
Per Armill. Boreal.

Inferius caput ♊ à Merid. H. 3° 20' P. M.
Declin. ♂ 18° 37½ per Armil. Bor.
Infer. cap. ♊ à Merid. versus occas. 54° 50'
♂ à Meridian. versus occas. 26 15⅝
Diff. Ascens. Resp. 28 34½

Inferius cap. ♊ à Merid. P. 55 47½
♂ à Merid. P. 27 11½
Diff. Ascens. 28 35 40
Inferius cap. ♊ à M. 56 52
♂ à M. 28 17 40
Diff. Ascens. 28 34 20
Inferius caput ♊ à M. 57 56
♂ à M. 29 20¾
Diff. Ascens. 28 35¼
Inferius ♊ à Mer. 58 46¼
♂ P. M. 30 11 0
Diff. Ascens. Resp. 28 35⅝

DIE 13. APRILIS.

H. 9. 48 Inferius caput ♊ à Merid. versus occas.
H. 4. 40 Declin. ♂ B. 17° 38⅔
Per Arm. Boreal.
Inferius cap. à Mer. versus occas. 66° 6'½
♂ à Merid. versus occasum. 35 19½
Diff. Ascens. Resp. 30 47½
Inferius cap. ♊ à Mer. versus occas. 66° 48'½
♂ à Merid. versus occas. 36 0
Diff Asc. Resp. 30 48½

Inferius caput ♊ à Mer. versus occasum.		Distantia inter ♂ & idem caput ♊
H. M.	Tempus proveniens.	Per Sext. veter.
4 45	9 54	30° 20⅜
4 46	9 55	30 20⅜
4 47	9 56	30 21

Inferius caput ♊ P. M.		Distantia inter ♂ & cor ♌
H. M.	H. M.	
4 35 facit	10 4	6° 38¾
4 59	10 8	6 38¾
5 3	10 12	6 38⅝

DIE 26. APRILIS.

Statim post occasum ☉

H.	M.	Distantia inter occid. limbũ ☾ & ♂
7	51	46 58½
7	52½	46 58⅔
7	53⅓	45 58¾
7	55	46 59
7	56	46 59¾
7	59	47 0

Per Sext. veterem.

H.	M.	Distantia inter inferius cap. ♊ & ♀
9	6	16° 49
9	7½	16 49½
9	10½	16 49
H.	M.	Distantia inter ♀ & lucidum humerum Erichthonij
9	17	19° 34
9	20	19 33½
9	23	19 34

Pro latitudine cognoscendâ.

Fuit autem ♀ hactenus tam alta, ut nullam sensibilem refractionem ingerere potuerit.

H.	M.	Inter ♀ & cor ♌
8	39	53 7
8	42	53 7½
8	46	53 7½
8	47½	53 7

Per Sext. Veterem.

Obſeruationes ♂ eodem Veſperi.

H. M.	Inter ♂ & inferius cap. ♊
9. 31	34 $9\frac{3}{8}$
9. 33	34 10
9. 35	34 $9\frac{5}{8}$

H. M.	Diſt. inter ♂ & Spicam ♍
9. 48	56 $42\frac{1}{2}$
9. $49\frac{1}{2}$	56 $42\frac{1}{2}$
9. 54	56 $43\frac{3}{8}$
	per Sext. veterem.

Declin. ♂ B. 16° $8'\frac{1}{2}$ per Armillas Auſtral.

H. 10. $25\frac{1}{2}$ abſuit Meridionale caput ♊ à Meridia-
H. 10. 27 no verſus occaſum H. 6. M. $0\frac{1}{2}$ hinc
correctè. rectifica Horologium.

DIE 27. APRILIS.

H. 8. 11 Declin. ♀ B. 26° $30'\frac{3}{4}$ per Armill. Bor.

H. M.	Diſtantia inter ♂ & ♀
8. 41	49 $45\frac{3}{4}$
8. $42\frac{1}{2}$	49 46
8. 43	49 $45\frac{3}{4}$

H. 8. 45 Declin. ♂ B. 16° 1 per Armill. Boreal.
16 $0\frac{3}{4}$ per Armill. Auſt.

H. M.	Diſt. ♀ & cordis ♌
8 $56\frac{1}{2}$	52° 5'
8 58	52 5
9 0	52 5

H. M.	Inter ♀ & infer. caput ♊
9 8	15 $48\frac{1}{2}$
9 12	15 $48\frac{1}{2}$

H. 9. $13\frac{3}{4}$ Abſuit cor ♌ à Merid. verſus occaſ.
H. 2. $23\frac{1}{4}$ Hinc poteſt Horologium corrigi.

H. M.	Diſt. inter ♂ & infer. cap. ♊
10 2	34 $32\frac{3}{8}$
10 $5\frac{1}{2}$	34 32
10 8	34 $32\frac{3}{8}$

H. M.	Infer. ♂ & Spicam ♍
10 $17\frac{1}{2}$	56 $19\frac{5}{8}$
10 $19\frac{3}{8}$	56 $19\frac{5}{8}$
10 21	56 19
	per Sext. veterem.

Die 15. Aprilis H. 9 50 Diſt. inter ♂ & Merid. cap. ♊ 30° $20'\frac{3}{4}$
Declin. ♂ B. 17 38

Ergo

Longitudo ♂ 17 $37\frac{1}{2}$ ♌
Latitudo 2 9 B.

Die 15. Aprilis H. $9\frac{5}{8}$ P. M.

	Obſeruatio.	Alphonſ.	Pruten.
Long. ♂	17° $37'\frac{1}{2}$ ♌	15 10 ♌	18 0 ♌
Latitudo	2 9 B.	1 51 B.	2 12 B.

DIE 6. MAII.

H. M.	Diſtantia inter ♀ & cor ♌
9 38	43 $6\frac{1}{2}$
9 42	43 $6\frac{1}{4}$
	per Sext. veter.

Pro corrigendo Horologio H. 9. 39 diſtabat inferius caput ♊ à Meridiano verſus occaſ. H. 5. 53 per Armill. Auſtral. Tranſiit Meridianum H. 3. 46. P. M.

H. 9. 45 Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.
Nota ♀ fuit hoc tempore circa limites maximæ ſuæ remotionis vnde ipſius Apogæum & Excentricitas inquiri poteſt.

H. M.	Inter ♀ & cor ♌
9. 38	43 $6\frac{1}{2}$
9. 42	43 $6\frac{1}{4}$
	per Sext. veterem.

H. 10. 33 Repetita diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 $4\frac{5}{8}$
Circa has poſtremas obſeruationes fuit Alt. ♀ 12°
Et notare poteris inter nubes hoc veſperi obſeruatum eſſe.

Die 6. Maij proximè præſcripto H. $9\frac{3}{8}$
Diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 $6\frac{1}{4}$
Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$

Ergo

Longitudo ♀ 11° 3' 5'' ♋
Latitudo 3 3 50 B.

Ex N. Calculo.	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 11 $0\frac{3}{4}$ ♋	11° 3' ♋	10 3 ♋	10 51 ♋
Lat. ♀	3 $3\frac{5}{8}$ B.	3 6 B.	3 9. B.

Die 7. Maij ſequenti H. $9\frac{1}{2}$ Inter ♀ & cor ♌ 42 $9\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 20 0 B.

Ergo

Longitudo ♀ 12° 0' 37'' ♋
Latitudo 3 2 13 B.

Ex N. Calculo	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 12 $0\frac{1}{4}$ ♋	12 $0\frac{2}{3}$ ♋	11 $0\frac{1}{2}$ ♋	11 49 ♋
Lat. ♀	3 $2\frac{1}{4}$ B.	3 6 B.	3 11 B.

DIE 7. MAII.

Cùm ♀ abeſſet à Meridiano verſus occaſum H. 5 29 & horologium monſtraret H. 9. 49 fuit Declin. ♀ per Armillas Auſtrales 26° 0' Bor.

H. M.	Diſt. inter ♀ & ♂ per Sext. veter.	
9 19	43 $55\frac{1}{4}$	Tunc fuit Alt. ♀
9 20	43 $55\frac{1}{3}$	per Radium $20°\frac{1}{4}$

H. M.	Inter ♀ & cor ♌	
9 33	42 $9\frac{1}{4}$	His fidendum. Erat enim
9 35	42 $9\frac{1}{3}$	benè ſerenum & ♀ à ſen-
9 38	42 $9\frac{1}{2}$	ſibili refractione libera.
9 $41\frac{1}{2}$	42 $9\frac{1}{4}$	
9 55	42 $9\frac{3}{4}$	

H. M.	Inter ♀ & infer. cap. ♊	
10 4	6° 31'	non ſatis
10 9	6 32	certa.

NB. Hoc veſperi erat ſerenius, quàm antecedenti. ♀ in maxima remotione, vnde excentricitas eius & Apogæum inquiratur.

H. M.	Inter ♂ & Spicam ♍	
11 16	52° $13'\frac{1}{2}$	per Sext.
11 20	52 $13\frac{3}{8}$	veterem.

H. 11. $24\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 14 $22\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.
Pro corrigendo horologio Nota quod cor ♌ tum temporis fuerit à Merid. verſus occaſ. H. 5. $12\frac{3}{8}$
Tranſibat autem Meridianum cor ♌ H. $12\frac{1}{2}$
Hinc inquiratur locus ♂ & ex hoc ♀

DIE 12.

H. 9. 10 Declin. ♀ B. 25° 23' per Armill. Auſt.

H. M.	Diſt. inter ♀ & ♂	
9 13	41° $28'\frac{1}{2}$	
9 14	41 29	per Sext.
9 18	41 $28\frac{1}{2}$	veterem.
9 20	41 $29\frac{1}{4}$	

H. M.

H. M. Inter ♀ & cor ♌
9. 30 37° 29′¾ } Alt. ♀ 18 Gr.
9. 31 37 29¾
9. 31½ 37 30
H. M. Repetita eadem Dist. ♀ & cordis ♌
9. 55 37° 29′¼
9. 58 37 29½
H. M. Inter ♂ & Spicam ♍
10 5 50° 3′
10 8 50 3
H. 10 M. 12 Declin. ♂ B. 13° 30′¼ per Arm. Aust.
Ad rectificandum Horologium notare poteris H. 10 10′ distitisse cor ♌ à Meridiano versus occasum per Arm. Aust. H. 4 31 P. M.

DIE 17. MAII.

H. M. Dist. inter ♀ & cor ♌
10 53 32° 58′⅔ } per Sext. vet. non satis certæ
10 55 32 59¾
10 58 33 0⅓
H. 11. 4′ Declin. ♀ per Arm. Aust. 24° 40′ B.
H. 11. 10 Dist. inter ♂ & Spic. ♍ 47 44 per Sext.
H. 11. 30 Declin. ♂ B. 12° 38′½ per Arm. Aust.

DIE 18.

H. M. Dist. inter ♀ & cor ♌
9. 43 32° 11′⅓ } per Sext. veterem.
9. 46 32 11
H. 10 15⅓ Declin. ♀ B. 24° 19′½ per Arm. Aust.
H. 10 23 Repetita Dist. inter ♀ & cor ♌ 32 10½
H. M. Dist. inter ♂ & cor ♌
10 26 6° 49′ } per Sext. vet.
10 27 6 49
H. M. Inter ♂ & Spicam ♍
10 32 47 16¾
10 33 47 17
10 34 47 16¾
H. 10 40 Declin. ♂ 12° 27′ B. per Arm. Aust.
H. 10 46⅓ distabat cor ♌ à Merid. vers. occasum per Arm. Aust. H. 5. 18½
Inde potest correctio Horologij elici.
Diff. Asc. à corde ♌ 6° 50′ 4″ à Spica 42° 26′ 13″
♂ limitata 153° 23′ 40″ Long. ♂ 0° 50′ 46″
Latitudo 1° 19′ 28 Septentr.

DIE 26. MARTII. H. 8 ⅓ P. M.

Fuit Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊ 25 30⅝
Alt. ♂ Meridiana 53 49½
Longitudo ♂ 12 50 5 ♌
Latitudo B. 2 50 14

Ex obseruatione	Alphons. calc.	Pruten. calc.
Long. ♂ 12° 50′ ♌	10 0 ♌	13° 35′ ♌
Lat. 2 50¼ S.	2 30 B.	2 5 S.

DIE 14. SEPTEMBRIS.

His duobus sequentibus diebus 14 & 15 fuit apprimè serenum, adeo vt nulla nubecula vspiam in toto aere conspecta sit, erat etiam tranquillitas aeris amænitati apprimè coniuncta. Quare tam Solem, vt suo loco vlteriùs patet quàm aliquos Planetas in hunc sequentem modum diligenter ipsemet præsens obseruaui, idque in obseruatorio extra arcem subterraneo partim per Armillas Magnas subterraneas, partim per Sextantem Trigonicum vel Quadrantem Portatilem.

Primum.

Pro rectificando Horologio distabat infer. caput ♊ à Meridiano.
H. M.
4. 15½ Distabat à Mer. vers. ort. 45 6½
4. 18 Distabat vt prius 44½
4. 23 Eadem vt prius 43 15
vltima melior.
Deinde obseruauimus ♃ ab inferiori capite ♊ per Armillas Magnas subterraneas in hunc Modum.
H. M.
4 35 ♃ & infer. caput ♊ 39 58
idque in gradibus æquatoris.
4 38 Eadem distantia 39 57
H. M.
4 47 ♀ & oculus ♉ 73 46 idque in gradibus æquatoris vt prius.
Alt. ♀ erat 26 partium.
H. M.
4. 52 Eadem ♀ Distantia 73 44
4. 56 Eadem Distantia 73 44
Idque in Altitudine ♀ part. 27½
H. M.
5 0 Distantia eadem 73 44
5 4 Eadem Distantia 73 45
Atque hæ videntur meliores esse in Altitudine ♀ partium quasi 28 Vtere itaque circa horam 5 distantia 73 44 absque omni sensibili errore.
H. M.
5. 8 visa est declin. ♀ 14 9¼ septentr.
5. 11 Eadem declin. ♀ 14 9
5. 24 ♀ & Aldeb. vt prius 73 49
5. 31 Eadem distantia 73 50 Alt. 32
5. 34 Declin. ♀ fuit 14 8½
5. 36 Eadem Declin. 14 8½
5. 38 Declin. ♃ 21 21½ B.
5. 40 Declin. ♃ 21 21 Alt. 53
5. 42 Eadem 21 21
Alt. ♃ tunc erat quasi 53½
5. 45 inter ♃ & ♀ 67 1
H. M.
☉ Medius oriri visus est 5 59
P. M.
♀ tunc abfuit à Merid. 46 22
Cùm ☉ dimidio quasi gradu ortus esset, visa est eius Declin 0 14½ idque in suprema sui circumferentia vnde centrum eius quasi in æquatore conspiciebatur.
Deinde ♀ à ☉ in hunc modum obseruauimus vt sequitur.
H. M.
6 36 Inter ♀ & ☉ per æquatorem 43° 38′½
6 40 Solis visa Declin. 0 18
Fuitque tunc per aliud pinnacidium, idque meliori ratione ♀ à Sole in gradibus æquatoris P. 43 M. 50 estque melius. Alt. verò ☉ tunc erat 5½
Declinationes ☉ subsequentes habes suo loco.
H. M.
H. 6. M. 46 ♀ à ☉ 43 48½ Alt. ☉ 6½
7. 14 ♀ à ☉ 43 47 idque vnico saltem pinnacidio Alt. verò tunc erat 10½

Decli-

5. 55 ♀ à ☉ per Sext. 45° 52′ Sed notandum erit, quod obseruationes distantiarum ♀ à ☉, per Sext. difficillimè obseruari potuerint propter diei lumen, quare conferendæ veniunt cum ijs, per Armillas capitis.

H. 6. M. 56 Declin. ☉ Go 41 Alt. 7½
H. 7. M. 6 Declin. ☉ o 42⅓ Alt. 9
H. 7. M. 9 Ead. Declin. 9 42 Altero pinnacid.
H. 7. M. 18 Declin. ☉ o 43 Alt. 10⅔
H. 7. M. 20 Ead. Decl. o 42⅔ Altero pinnacid.

Reliquas obseruationes declinationum ☉ usque in Meridiem per Armillas majores subterraneas acceptas reperies suo loco inter obseruationes solares.

Atque ex his antecedentibus obseruationibus ♄ ♃ & ♀ & eorum loca exactè indagari possunt, idque præsertim ad diem 15. eò quòd ejus diei obseruationes sint exactiores Est autem ♀ non longè à remotissima à ☉ distantia. Et ♄ non longè ab ☍ ☉ ipse ☉ iuxta æquat.

DIE 20. SEPTEMB. A. M.

Distantia ☉ & ♀, sumpsimus per Æquatorem Armillæ subterraneæ Majori affixum ἐν πλάτει hoc modo.

H. 7. M. 4½ Dist. æquat. 43° 40′ Alt. ☉ 6½
H. 7. M. 7 Distantia 43 41 Alt. ☉ 7 part.
H. 7. M. 33⅓ Distantia 43 40 Alt. ☉ 10⅓
H. 7. M. 48 Distantia 43 49½ Alt. ☉ 12⅓
H. 8. M. 4⅓ Dist. eadē 43 40 Alt. ☉ 14⅓
H. 8. M. 18 Distantia 43 40 Alt. ☉ 16 part.
H. 8. M. 26⅔ Distantia 43 40 Alt. ☉ 17 part.
H. 8. M. 35 Distantia 43 40 Alt. ☉ 17⅚
H. 8. M. 38 Distantia 53 39 Alt. ☉ 18⅓
per Quadr. minimum.

Interea per Armillas ipsas obseruata G.

H. 7. M. 41⅔ Declin. ♀ 13° 9′ ferè Alt. ☉ 11⅓ per Quadrat.
H. 8. M. 9⅓ Declin. ♀ 13 9 Alt. ☉ 14⅚
H. 8. M. 46 Declin. ♀ 13 8⅓ Alt. ☉ 19 part.

Quæ præterea declinationes solis acceptæ sunt, supra seorsim inter solis obseruata quærendæ erunt. Notandum etiam, quod Horologij subterr. error vix sensibilis fuerit, atque cœli visus, albis nubeculis aliquantulum per totum diem præpediebatur.

DIE 21. SEPTEMB. A. M.

Rursum pari modo ☉ & ♀, distantiam itemque ♀ declinationem ferè in hunc modum venati sumus.

H. 6. M. 35 Distantia 43° 29′ Alt. ☉ 2⅓
H. 6. M. 41 Dist. ☉ & ♀ 43 31 Alt. ☉ 3⅓
H. 6. M. 50⅓ Distantia 43 34 Decl. ♀ 12 58⅔
H. 6. M. 55 Distantia 43 35 Alt. ☉ 5⅓
H. 7. M. 17⅓ Distantia 43 36⅓ Alt. ☉ 8⅓
H. 7. M. 29⅓ Dist. æquato. 43 57 Alt. ☉ 9⅔
H. 7. M. 36 Distantia 43 38 39° Alt. ☉ 11
H. 7. M. 45 Distantia 43 39⅓ Alt. ☉ 11
H. 7. M. 49 Distantia 43 40 Alt. ☉ 12⅓
H. 8. M. 9⅓ Distantia 43 38⅓ Alt. ☉ 14⅓
H. 8. M. 21 Distantia 43 38 Alt. ☉ 16
H. 8. M. 41 Dist. quasi 43 32 ♀ ferè dispar.

Eodem die ante diluculum.

Distantia fuit obseruata inter ♄ & Aldeboram per Sext. veterem.

Hora 3 M. 11⅓ part. 47° 38′⅓
Hora 4 M. 20 Eadem dist. 47° 38′ Alt. ♄ 28
Hora 4 M. 8 itidem 47 38 per Sext. veter.
Hora 4 M. 5⅓ Dist. eadē 46 56 per æquator.
Hora 4 M. 18 Dist. ♄ & Aldeb. 46° 55⅔ Æquatoria.
Hora 4 M. 22⅓ pari modo 46° 55′⅓ Alt. ♄ 21
Hora 4⅓ Inter ♄ & Aldeb. 47 37½ per Sext.
paulo post 47 37 per eundem.
Hora 4 39 Dist. eorund. 46 56 æquatoria.

Inter ♃ & M. caput ♊

H. 4. M. 45⅓ Distantia 39° 59′ per æquator.
H. 4. M. 50 Distantia 40 o itē æquatoria.
H. 4. M. 49 Dist. simpl. 36 53 per Sext.
H. 4. M. 53 Distantia 40 o per æquator.
H. 4. M. 57 Dist. ♃ 21 22 exactè.
H. 5. M. o Dist. eorūd. 36 50½ } per Sext.
H. 5. M. 7 Dist. fuit 36 51
mox deinde 36 52
Eadē instante 35 52

Inter ♀ atque M. caput ♊.

H. 5. M. 9 Distantia 33° 29′⅓ ♀ 27 per æquatoriam.
H. 5. M. 14 Distantia 33 29 æquatoria.
H. 5. M. 19 Distantia 33 29 itē æquat.
H. 5. M. 23 Distantia 33 30⅓ æquatoria.
H. 5. M. 24 Dist. eorundē 35° o′
H. 5. M. 27 Dist. eadem 35 59⅓ } per Sext. veterem.
H. 5. M. 30 Distantia 35 0⅔
H. 5. M. 32 Distant erat 35 59⅓
H. 5. M. 33⅓ Declin. ♀ 12 59 Alt. ♀ 31

Inter ♃ & ♂ Planetas.

H. 5. M. 45⅓ Distantia 73° 30′⅓ æquatoria.
H. 5. M. 50 Distantia 73 30 ferè æquat.
H. 5. M. 53 Distantia 73 30⅓ æquatoris.
H. 5. M. 46 Dist. eorundē 70° 12
H. 5. M. 48 Distantia 70 11⅔ } per Quadr. portat.
H. 5. M. 52 Distantia 70 12

DIE 22. Ante diluculum.

H. 2. M. 36⅔ Declin. ♃ Bor. 3° 50′ Alt. 32

Inter ♃ & Aldeb.

H. 3. M. 15 Distantia 47° 42′ } per Sext. △
H. 3. M. 24 Dist. 45 41
eodē instant. 47 42
H. 3. M. 16 Dist. 47° 1′ } æquatoria.
H. 3. M. 26⅓ Dist. 47 1
H. 3. M 29⅓ Dist. 47 1
H. 3. M. 40 Dist. rursus 47 41 } per Sext. △
II 47 43
III 47 41⅓
H. 4. M. 36 & 39 Declinatio ♄ 3 50⅓ B.
H. 4. M. 18⅓ Declinatio ♄ 3 51 Alt. ♄ 20⅓

Inter ♃ & Mer. caput ♊.

H. 5. M. 3⅓ Distantia 40° o′ } Æquatoria.
6⅔ Distantia 39 59⅔
28 Distantia 39 59⅓
32 Distantia 40 o

H. 4.

H. 4. M. 12 Declin. ♃ 21° $21'\frac{1}{3}$ per Armillas.
H. 4. M. 16 Declin. ♃ 21 22 ferè.
H. $4\frac{1}{4}$ Eorundem Dist. I 36 $50\frac{2}{3}$
II 36 $51\frac{2}{3}$
III 36 $51\frac{2}{3}$
per Sext. △

Inter ♀ & Mer. caput ♊

H. 4. M. 37 Dist. obs. 34° 24′ }
H. 4. M. 40 Dist. 34 $24\frac{5}{6}$ } æquatoris.
H. 4. M. 45 Dist. 34 24 }

H. $4\frac{5}{6}$ Distantia eorundem 35° 49′ } per Sext. in-
Eodem instanti 35 49 } ter nubes.
H. 4. 51 Declin. ♀ 12° $47'\frac{1}{2}$ Alt. ♀ $25\frac{3}{4}$

Inter ♃ & ♀ Planetas.

H. 5. M. 0 Distantia obs. 74° 27′
5. M. $3\frac{2}{3}$ 74 $27\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 27
5. M. 5 74 $27\frac{1}{2}$
5. M. $7\frac{3}{4}$ 74 $27\frac{2}{3}$
Æquatoria Dist.
H. 5. M. $18\frac{1}{2}$ Dist. eorundem 71° 10′ }
5. M. $20\frac{1}{2}$ 71 $9\frac{3}{4}$ } per Q. Por.
5. M. 23 71 $9\frac{3}{4}$ }
per raras nubes.
H. 5. M. 12 Declin. ♀ 12 47 per Armillas
subterran. maiores.

DIE 23. SEPTEMB. Ante Diluculum.

H. $3\frac{1}{2}$ Declin. ♄ 3° $48'\frac{1}{3}$ Alt. ♄ 26 part. $\frac{1}{4}$
H. 3 M. 43 Decl. ♄ 3 $48\frac{1}{4}$ Alt. ♄ 25 part.

Inter ♄ & Aldebor.

H. 3. M. 50 Distantia 47° 5′ }
M. $53\frac{1}{3}$ 47 $5\frac{1}{4}$ } æquatoria.
M. $58\frac{1}{2}$ 47 $5\frac{1}{2}$ }
Paulo post Declin. ♄ 3° 48′ Alt. ♄ 22 part.
H. 4. M. 39 eadem Distantia 47 47
H. 4. M. 37 47 $45\frac{2}{3}$
H. 4. M. 43 47 45
paulo post exactius 47 46
per Sext. Trig.

Inter ♃ & Merid. caput ♊

H. 4. M. 23 Distant. 40° $0'\frac{1}{2}$ }
M. $29\frac{1}{2}$ 40 $0\frac{2}{3}$ } æquatoria.
M. $44\frac{2}{3}$ 40 $0\frac{3}{4}$ }
H. 4. M. $30\frac{5}{6}$ Declin. ♃ 21 $21\frac{1}{2}$ per easdem
Armillas.
H. 4. M. 45 Dist. simplex 36 $49\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 $40\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♀ & Merid. caput ♊

H. 4. M. $58\frac{2}{3}$ Distantia 35 $24\frac{1}{2}$ }
H. 5. M. $4\frac{2}{3}$ 35 $25\frac{1}{3}$ } æquatoria.
$10\frac{1}{2}$ 35 $25\frac{1}{2}$ }
H. 4. M. 57 Distantia simplex 36 $46\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 $46\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♃ & ♀ Planetas.

H. 5. M. $21\frac{1}{2}$ Distantia 72 $7\frac{2}{3}$ }
M. 24 72 $7\frac{1}{3}$ } per Q. Portat.
M. 25 72 $7\frac{1}{3}$ }

H. 5. M. $28\frac{1}{2}$ Distantia 75° $28'\frac{1}{2}$ }
M. $34\frac{2}{3}$ 75 $28\frac{1}{3}$ } Æquatoria.
M. $37\frac{1}{3}$ 75 $28\frac{1}{6}$ }
H. 5. M. $44\frac{1}{3}$ Declin. ♃ 21 21 } per easdem
M. $47\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 12 33 } Armillas.

Hora 6. M. $14\frac{5}{6}$ ☉ Superiori limbo cum
14 hemisphærio inferio-
21 ri limbo emersit
Horizont. alt. ♀ 27 part.

Inter ☉ & ♀ Planetas.

Hora 7. M. 17. cùm ☉ esset altit. 8. partiũ per easdẽ
Armillas subterr. Distantia 43° 28′ }
M. $20\frac{1}{2}$ 43 28 }
M. $23\frac{1}{2}$ 43 31 } Æqua-
M. $27\frac{2}{3}$ 43 $32\frac{1}{4}$ } toria.
M. 40 43 $32\frac{1}{2}$ }

Declinationes deinde solares, quas eodem die vnà cum ☉ altitudinibus ad verum tempus obseruavimus, supra inter solis observationes seorsim habentur. De horologio verò nihil ambigui relinquitur: eum in 24. horis tantùm in $1\frac{1}{2}$ Minutis circa meridiem celerius iverit: qui error facilè negligitur.

DIE 8. OCTOBRIS post ☉ occasum.

Circiter 11. horam declin. ♄ 3° 20′ Borealis
Altero pinnacidio 3 $20\frac{1}{2}$
Oculus ♉ distat à 90. gradu. 36° $37\frac{1}{3}$ in æquat
♄ autem 84 $51\frac{1}{2}$
Distant. æquatoria Aldeb. & ♄ 48 $14\frac{1}{6}$
Oculus ♉ ab ortu æquinoct. 37° 29′ distitit.
♄ item 85 42
Diff. Ascensionis Resp. 48 13
Oculus ♉ ac ortu æquinoct. 38 $9\frac{1}{2}$
♄ verò 46 25 distabat.
Diff. Asc. Resp. vtriusq; 8 $16\frac{1}{2}$ inter nub.

Pone hic declinationem 3° 20′ Borealem, & Distantiam æquatoriam 48°. 15. inter ♄ & Aldeb. & insensibiliter aberrabis.

Hanc autem obseruationem potes conferre cum eâ die 23. Septemb. facta est, atque hinc colliger locum ♄ in ☍ medij loci ☉

DIE 10. OCTOB. ad Vesperas.

Inter ♄ & os Pegasi.

Hora	Min.	Dist. æquatoria.	
10	7	43	39
10	13	53	$38\frac{3}{4}$
10	18	53	$39\frac{1}{2}$
10	31	53	$39\frac{1}{4}$
10	33	53	$39\frac{1}{3}$

Declin. ♄ Borealis. 0 16′ vtrinq;
Hora $10\frac{2}{3}$ eorundem Dist. 53° 38′ }
Simplex apparuit 53 38 }
53 $37\frac{1}{2}$ } per Sext. △
53 38 }

Inter ♄ & Aldeb. per Armillas.

H.	M.				
10	47	Dist. æquatoria.	48°	25′	in obseruatorio subterraneo.
10	50		48	24	
10	55		48	$24\frac{1}{2}$	
10	58		48	24	
11	0		48	$24\frac{1}{4}$	
11	3		48	24	

Rursum inter ♄ & Aldeb.

Hora $11\frac{1}{4}$ Dista. simplex 40° 11 }
II. 49 $11\frac{1}{2}$ } per Sext
III. 49 11 } △
IV. 49 11 }

Inter ♃ & lucidam ♈

H.	M.				
11	20	Distantia æquat.	43°	7′½	per Armillas maior. subter.
11	25		43	7	
11	30		43	7	
11	32½		43	7	

H. 11 M. 45 Declin. ♃ 21 15
Altero pinnacid. 21 15½ Borealis.

DIE 11. OCTOB. Ante Meridiem.

Inter ♄ & ♃

H.	M.				
0	14	Distantia æquat.	54°	29′½	per Armillas.
0	28		54	28¾	
0	33		54	28⅔	
0	36		54	28½	
0	40		54	28½	

Distantia eadem ♄ & ♃.

H.	M.				
0	58	I	55°	52′¼	per Sext. △
1	0	II	55	52½	
1	3	III	55	52½	

Inter ♃ & inferius caput ♊.

H.	M.				
1	28	I	37°	35′	per Sext. △
1	30	II	37	34½	
1	33	III	37	34½	

Inter ♃ & superius caput ♊

H.	M.					
1	43	Distantia	I	37°	53′¾	Æquatoria.
1	47		II	37	53	
1	51		III	37	52	
1	54		IV	37	52	
1	58		V	37	52	

H. 1 M. 5 Repetita Declin. ♃ 21° 15′½ Borealis.

Distantia æquatoria ♀ & inferioris capitis ♊

H.	M.				
4	47	per Armillas	53°	37′½	Alt. ♀ 22°
4	52	subterraneas	53	38	
4	57		53	38½	

Distantia æquatoria ♀ & cordis ♌

H.	M.				
5	14	per Armillas	17°	5′½	Alt. ♀ 25°
5	17	subterraneas	17	5⅔	
5	19		17	6	

H. 5 24 Declin. ♀ Bor. 7° 30¼

Nota. Hæ obseruationes sunt exquisitores, quàm die 8. factis, fuit etiam multò serenius & ex collatione cum 13. Septembris, & hac nocte factus, potest ♄ motus in ☍ ☉ indagari. ♀ verò cùm esset in distantiâ maxima matutina à ☉.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 6½ Dist. inter ♄ & lucid. ♈ 21° 44′ / 21 44½ / 21 44 } per Sext. △

DIE 19. A. M.

H. 2 50 Diff. Asc. Resp. ♃ & 36° 50′½
H. 1 56 Inferioris capitis ♊ 36 50¼
H. 3 0 Per Armill. subterr. 36 50
H. 3 1 Declin. ♃ B. 11° 8′ per Armill. subterr.

DIE 22. OCTOBRIS.

H.	M.	Dist. per Sext. △		
11	21	Inter ♄ & Aldeboram	50°	2′½
11	24		50	2¾
11	30		50	2½

H. 11 41 Decl. ♄ 2 55′½ per Arm. sub. Alt. ♄ 34⅔

H.	M.	Oculus à Mer. versus ort.		♄ & Mer. versus occasum		Distant. æquatoria		Alt. ♄
11	55	27	17½	21°	53′	49°	10½	
12	0	25	23½	23	47½	49	11	32°
12	4	24	57½	24	14	49	11½	
12	7½	24	2½	25	9	49	11½	

DIE 23. OCTOB. A. M.

H.	M.	Infer. cap. ♊ à Mer. ad ortum		♃ à Mer. versus ortum		Distant. æquatoria		Altit. ♃
1	11	46	45½	4	54½	40°	51′	55°
1	49	45	25½	3	33¾	41	32¾	55½
1	53	44	16½	2	23½	41	53	55½
2	1	42	24¾	0	32½	42	52¼	55½

H. 2 6 Decl. ♃ B. 21° 5′½ per Arm. etiam subt.

Obseruatio ♀ eadem nocte ante diluculum.

H. 4 M. 47 Declin. ♀ B. 3° 3′ Alt. 16°⅔

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Canis minor vers. occas.		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	14	60	25½	6	23½	66	48½	18°	55
5	17	59	40½	7	8	66	48½	19	20
5	20	58	55	7	54½	66	49½	19	55
5	22	58	17½	8	32½	66	50	20	10
5	28	56	59	9	51¾	66	10¾	20	40

H. 5 31 Declin. ♀ B. 3° 1′⅔ Alt. 21½

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Cor ♌ à Mer. ad ortum		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	41	53°	37′	23	55¾	29	41½	22°	22′
5	44	52	51	23	8⅔	29	41½	22	40
5	49	51	48½	22	16	29	42½	23	0
5	54	50	28¼	20	45½	29	42¾	23	45

H. 6 M. 18 Inter ♀ & cor ♌ 31° 24′ } Alt. ♀
H. 6 M. 22 31 24 } 26°

Tempora præcedentium obseruationum satis benè se habent: nam die eodem 23 A. M. H. 9 ex ☉ horologium saltem duobus scrupulis primis tardiùs circumvolui compertum est.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Provenit Longitudo 23° 28′¾ ♌
Latitudo 1 15 M.

	Ex N. calculo	Ex obseru.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. ♀	23° 41′ ♌	23° 28′ ♌	23° 16′ ♌	23° 30′ ♌
Latit.		1 27 M.	0 48 M.	1 27 M.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

Longitudo ♄ 16° 11′ 48″ ♈
Latitudo 2 48 3 M.

	Ex obseruatione	Cal. Pruten.	Ex Alph.
Long. ♄	16 11⅔ ♈	16 15 ♈	18 10 ♈
Latit.	2 48 M.	2 48 M.	3 2 M.

DIE 10. OCTOBRIS. P. M.

Longitudo ♄	14°	47	0	♈
Latitudo	2	47	40	M.

	Ex obſeruatione	Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long. ♄	14 47 ♈	14 45 ♈	16 39 ♈
Latit. ♄	2 47⅔ M.	2 48 M.	3 3 M.

DIE 11.

Longitudo ♀	12	1⅓	♍
Latitudo eius	0	0	

	Ex obſeruatione	Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long. ♀	12 1⅓ ♍	11 54½ ♍	12 5 ♍
Latit. ♀	0 0	0 44 B.	0 5 B.

DIE 5. NOVEMBRIS. A. M.

H. 0	0	Declin. ♃	20°	53′ B.	per Armill. ſubter.
H. 0	13	Infer. cap. ♊ à Mer.	55°	25′	} verſus
		♃ à Meridiano	11	55	} ortum.
		Diff. Aſcenſ. Reſp.	43	30	
H. 0	17	Infer. cap. ♊ à Mer.	54	34	} ad or-
		♃ à Merid.	11	4½	} tum.
		Diff. Aſcenſ. Reſp.	43	29½	
H. 0	37	Inferius caput ♊	49	49¾	} ad or-
		♃	6	20	} tum.
		Diff. Aſc. Reſp.	43	29¾	
H. 0	40	Infer. caput ♊	48	30	} ad or-
		♃ à Merid.	5	0¾	} tum.
		Diff. Aſc. vtriuſq;	43	29¼	per Armillas ſubterraneas max.
H. 0	30	fuit repetita Declin. ♃	20°	52′½	Bor.
H. 0	35	Diſt. inter ♃ & lucid. ♈	37°	42′½	} per
			37	42	} Sext.
		Erat mediocriter ſerenum	37	42½	} Trig.

DIE 7. NOVEMB. Manè.

H. 0	34	Declin. ♃	20	50⅔	B. Alt. 54⅚
H. 0	38	Caput ♈ occid.	35	30	
		♃ Orientalis	4	36	
		Diff. æquat.	40	6	
H. 0	42	Caput ♈ occid.	36	27	
		♃ Orient.	3	39⅔	
		Diff. æquat.	40	6 40	Alt. ♃ 55 0
H. 0	47	♃ Orient.	2	11 15	
		Caput ♈ occid.	37	56 30	
		Diſt. æquat.	40	7 45	
H. 0	55	Declin. ♃	20	50¾	bonæ.
H. 1	8	♃ occid.	3°	4′ 40″	
		Caput ♈ occid.	43	3 0	
		Diſt. æquat.	40	8 20	
H. 1	13	♃ occid.	4	15	
		Caput ♈	44	23	
		Diſt. æquat.	40	8	Alt. ♃ 54½
H. 3	18	Canis minor	10	1¾	verſ. ortum
		♃	33	7½	
		Diſt. æquat.	43	9¼	
H. 3	15	Canis minor	8	15	
		♃	34	54½	
		Diſt. æquat.	43	9½	
H. 3	19	Canis minor Occ.	7	24⅜	
		♃ Orient.	35	44½	
		Diſt. æquat.	43	9⅜	
		Alt. ♃	45⅞		
H. 3	62	Declin. ♃	20	49⅚	

Obſeruatio ♀

H. 6	14	Declin. ♀ Merid.	3°	14′⅔	Alt. 10
H. 6	17	Declin. ♀ repetita	3	14½	
H. 6	34	Diſt. inter ♀ & cor ♌	48	41⅔	Alt.
H. 6	37	Diſt. eadem repetita	48	41	Alt. 22
H. 6	38½	Eadem	48	40⅔	
H. 6	38½	Eadem	48	40⅔	
H. 6	40	Eadem	48	41½	
H. 6	42½	Cor ♌ verſ. occaſ.	6	27	Alt. ♀ 1
		♀ verſus ortum	39	27½	
		Diff. æquat.	45	54½	
H. 6	45	Cor ♌ occid.	7	5	
		♀ Orient.	38	51	
		Diſt. æquat.	45	56	
H. 6	47	Cor ♌ occid.	7	30	
		♀ Orient.	38	26½	
		Diſt. æquat.	45	56½	
H. 6	49⅔	Cor ♌ occid.	8	10	Alt. 23
		♀ Orient.	37	45½	
		Diſt. æquat.	45	55½	
H. 6	54	Cor ♌ occid.	9	19	Alt. 2
		♀ Orient.	36	37½	
		Diſt. æquat.	45	56⅛	
H. 6	56¾	Cor ♌ occid.	9	56	
		♀ Orient.	36	0	
		Diſt. æquat.	45	56	
H. 6	58⅓	Cor ♌ occid.	10	23	Alt. 24
		♀ Orient.	35	32	
		Diſt. æquat.	45	55	
H. 7	0	Cor ♌ occid.	10	55	
		♀ Orient.	35	0	
		Diſt. æquat.	45	55	
H. 7	7½	Declin. ♀ Mer. vno pin.	3	16½	} Alt. 2
		Alt. pinnacid.	3	16⅔	}

DIE 12. NOVEMB. Ad Veſperas.

H. 9	47	Declin. ♃	20°	44	Alt. 44
H. 9	53½	Inter ♃ & lucid. ♈	36	39	} Alt. 4
H. 9	56	Inter ♃ & lucid. ♈	36	39	} per Sext
H. 9	57½	Inter ♃ & lucid. ♈	36	39	} bonæ
H. 10	0⅔	♃ à Merid. Or.	37	14	
		Caput ♈ occid.	2	5	
		Diſt. æquator.	39	19	
H. 10	5½	♃ à Merid. Or.	35	58	
		Caput ♈ occid.	3	20½	
		Diſt. æquat.	39	18½	Alt. 45
H. 10	26	Declin. ♃	20	43½	Erat mediocriter ſerenum

DIE 15. Manè.

H. 4	37	Decl. ♃ per Arm. ſubterr.	20	40⅓	Al. ♃
H. 4	44	Infer. caput ♊ Occ.	21	45	
		♃ à Merid. Occ.	66	39	
		Diſt. æquat.	44	54	
H. 4	47	♃ à Merid. Occ.	67	30	
		Infer. cap. ♊ Occ.	22	35	
		Diſt. æquatoria	44	55	
H. 5	4	Declin. ♀	6	36	Alt. ♀
H. 5	10½	♃ occid.	73	38	Alt. 26
		Canis minor Occ.	28	46½	
		Diſt. æquat.	44	51½	
H. 5	16	♃ occid.	74	32½	
		Infer. cap. ♊ Occid.	29	38	
		Diſt. æquat.	44	54½	

H. 5

H.5	18	♃ occid.	75	2
		Inferius cap. ♊ Occid.	30	6½ A. ♃ 25
		Dist. æquat.	44	55½
H.5	21	♃ occid.	75	42½
		Infer. cap. ♊ Occid.	30	49½
		Dist. æquat.	44	53
H.5	24½	♃ occid.	76	45⅔
		Infer. cap. ♊ Occid.	31	51⅓
		Dist. æquat.	44	54
H.5	29½	Declin. ♃	20	40¾
		Altitudo ♃	23°	45′
H.5	36¾	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	23½ Al. 22⅔
H.5	39½	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	24¾
H.5	42½	Eadem	41	23½ Per Sext.
H.5	46	Dist. inter ♃ & canem min.	45	23
H.5	48½	Eadem	45	23
H.5	50½	Eadem	45	22½
H.5	54	Declin. ♃ Bor.	20	40¼ A. 19½
H.5	57	Declin. ♀	6	39 A. ♀ 14¼
H.6	9½	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	49 A. ♀ 15⅔
H.6	12½	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	50
H.6	18	Dist. eadem	5	50⅚ Al. 16⅓
H.6	23	♀ Or.	45	13½
		Cor ♌ occid.	9	29½
		Dist. æquat.	54	43
H.6	23½	♀ Or.	44	41¼ A. 17¼
		Cor ♌ Occ.	10	3
		Dist. æquat.	54	44½
H.6	28⅔	♀ Or.	43	56
		Cor ♌ Occ.	10	47
		Dist. æquat.	54	43
H.6	33	♀ Or.	42	50⅓
		Cor ♌ Occ.	11	52½
		Dist. æquat.	54	42⅚
H.6	36	♀ Or.	42	4½
		Cor ♌ occid.	12	37 Alt. 18¼
		Dist. æquat.	44	41½
H.6	39	♀ Or.	41	18½
		Cor ♌ occid.	13	25½
		Dist. æquat.	54	44
H.6	42	♀ Or.	40	33
		Cor ♌ occid.	14	9
		Dist. æquat.	54	42
H.6	45	♀ Or.	39	38⅚
		Cor ♌ Occ.	15	4½
		Dist. æquat.	54	43 o

Obseruatio ☿

H.6	51⅔	Declin. ☿ B.	13	33½ Alt. ☿ 5. quasi
H.6	52	Inter ☿ & Spic. ♍	25	22½ } per Sext. △
H.6	54½	Inter ☿ & Spic. ♍	25	21⅓ }
H.6	55½	Eadem distanria	25	21¾ }
H.6	57⅔	Distantia eadem	25	23
H.6	58½	Eadem	25	23
H.6	59½	Dist. eadem	25	22 Alt. ☿ 5⅔
H.7	2½	Declin. ☿	13	35 M.
H.7	4½	Dist. int. ☿ & spic. ♍	25	24 per Sext. △
H.7	6⅔	Eadem	25	24 Alt. 6½
H.7	25⅔	Declin. ☿ Merid.	13	36½

Cùm rursus ☿ à nubibus emergeret.

H.7	28	Dist. inter ♀ & ☿	20	51⅔ Alt. ☿ 13½
H.7	30½	Dist. inter ♀ & ☿	20	47 ἐν πλάτει propter auroram.
H.7	34	Declin. ♀ Merid.	6	42 non satis certa.
H.7	37	Declin. ♀ repetita	6	44¾ } Alt. ♀ 23
H.7	42	Altero pinnacid.	6	44 } bonæ.
H.7	44	♀ à Merid. Or.	25	8½ pro horologio

Fuit autem horologium H. 4½ correctum per distantiam oculi ♉ à Merid. vers. occas.

Apparuit hoc tempore matutino ☿ tanquam rubicunda quædam stella, secundæ magnitudinis & mediæ, quasi 2. & 1. magnitudinis.

NB. Hoc eodem die 15. Novembris ad vesperas, dispersis interdum nubibus, Cometæ exile admodum vestigium ab acutè videntibus superesse putabatur, sed nullo instrumento obseruari eius situs potuit.

DIE 21. NOVEMB. Ad Vesperas.

☾ in 90 G. ab Asc. H. 5. 20 P. M.

H. 5	52	Declin. super. cornu ☾ B.	4°	22′½
H. 5	57	Lucida ♈ Or.	49	12½ Al. sup. cor. 34
		Occid. limb. ☾ Or.	27	57¾
		Dist. æquat.	21	14¾
H. 6	2½	Lucida ♈ Orient.	47	52
		Occid. limb. ☾ Or.	26	39½ Alt. 34½
		Dist. æquat.	21	12½
H. 6	6	Lucida ♈ Or.	46	58
		Occid. limb. ☾ Or.	25	47
		Dist. æquat.	21	11
H. 6	9	Lucida ♈ Or.	46	21½
		Occid. limb. ☾ Or.	25	11½
		Dist. æquat.	21	11
H. 6	12	Lucida ♈ Or.	45	36
		Occid. limb. ☾ Or.	24	27
		Different. Ascens.	21	9
H. 6.	23	Inter ♃ & caput ♈	35	39½ Alt. ♃ 21⅔
H. 6.	25⅔	Eadem distanria	35	30⅔
		Cælo non satis sereno.		
H. 6	29¾	Decl. ♃ B. vno pin.	20	34¼
		Altero pin.	20	34½
		Alt. ♃	22¾	
H. 6.	51½	Oculus ♉ à Mer.	73	12
H. 9.	34½	Lucida ♈ Occ.	3	12 pro horologio.
H. 9.	42	Inter ♃ & luc. ♈	35	29 Alt. ♃ 47⅔
H. 9.	47	Eadem distantia	35	29½
H. 9.	50	Eadem	35	29
H. 9	54	Declin. ♃	20	31⅓ Alt. 48½
H. 9	56	Alrero pinnacid.	20	32
H. 9	58	Distantia repetita inter ♃ & lucid. ♈	35°	25′½
H. 9	59⅔	Eadem repetita	35	28¾
H. 10	1	Dist. ead. repet.	35	28⅚
H. 10	10½	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	42	21⅓ Alt. 46 part.
H. 10	12½	Ead. dist. repet.	42	18
H. 10	14	Ead. repet.	42	17½
H. 10	15¾	Eadem	42	18
H. 10	17	Eadem	42	18 Alt. ♃ 51⅔
H. 10	27⅓	Dist. eadem	42	18
H. 10	38⅓	Canis min. Or.	64	52
		♃ Or.	19	35⅓
		Dist. æquat.	45	16⅔
H. 10	40	Canis minor Or.	64	20
		♃ Or.	19	3
		Dist. æquat.	45	17
H. 10	45	Repet. declin. ♃	20	31¾
		Alrero pinnacid.	20	31½ Alt. 52½

H. 10	53½	Inter ♃ & infer.cap.♊	42	18	
		Eadem repetita	42	17½	
		Eadem repetita	42	17⅔	
H. 10	56	Canis minor Or.	60	40½	A.52½
		♃ Or.	15	21¼	
		Dist. æquat.	45	19¼	
H. 11	0½	Canis minor Or.	59	34¼	
		♃ Or.	14	15⅓	
		Dist. æquat.	45	18	55″
H. 11	8½	Canis minor Or.	57	39½	
		♃ Or.	12	21	
		Dist. æquat.	45	18½	
H. 11	10⅓	Canis minor Or.	57	12	Alt.52½
		♃ Or.	11	52⅔	
		Dist. æquat.	45	19⅓	
H. 11	14⅓	Lucida cap. ♈ Occ.	27	6	
		♃ Or.	10	52	
		Dist. æquat.	37	58	
H. 11	16	Lucida cap. ♈ Occ.	27	33⅓	
		♃ Or.	10	26¾	
		Dist. æquat.	38	0	5″
H. 11	18⅔	Lucida ♈ Occ.	28	5⅓	
		♃ Or.	9	52¾	
		Dist. æqoat.	37	58	5″
H. 11	22	Locida ♈ Occ.	29	0	
		♃ Or.	9	0	
		Dist. æquat.	38	0	
H. 11	24⅔	Lucida ♈ Occ.	29	36	Alt.52⅔
		♃ Or.	8	23	
		Dist. æquat.	37	59¾	
H. 11	29⅓	Lucida ♈ Occ.	30	45	
		♃ Or.	7	13¾	
		Dist. æquat.	37	58¾	
H. 11	35⅓	Lucida ♈ Occ.	32	2⅓	
		♃ Or.	5	58½	
		Dist. æquat.	38	0	50″
H. 11	36¾	Lucida ♈ Occ.	32	30	
		♃ Or.	5	30⅓	
		Dist. æquat.	38	0⅓	
H. 11	38¾	Lucida ♈ Occ.	33	0	
		♃ Or.	5	1½	
		Dist. æquat.	38	1½	
H. 11	41⅓	Repetita declin. ♃ Alt. 54°⅓	20	32	B.
H. 12	41¼	Lucida ♈ Occ.	48	5	
		♃ Occid.	10	2	
		Dist. æquat.	38	3	
H. 12	47½	♃ Occid.	11	27⅔	
		Lucida ♈ occid.	49	30¼	
		Dist. æquat.	38	2⅔	

Varietatem obseruationis in distantia ♃ æquatoria à lucida ♈ peperit ☾ vicinitas & raræ quædam nubes.

DIE 22. NOVEMB. Ad Vesperas.

H. 9	9½	Inter ♃ & infer.cap.♊	42	25½	Alt. ♃ 45¾
H. 9	11½	Eadem repetita	42	25	
H. 9	13	Eadem reiterara	42	25	per Sext.△
H. 9	17	Ead. ♃ & inf. cap.♊	42	25	
H. 9	20	Eadem	42	25	certæ.
H. 9	22	Declin. ♃ Bor.	20	21	per Arm.subterr.
H. 9	31⅓	♃ Orient.	31	54¾	
		Lucida ♈ Occ.	5	57½	
		Dist. æquat.	37	51¾	
H. 9	34½	♃ Or.	31	6	
		Lucid. ♈ Occ.	6	44½	
		Dist. æquat.	37	50½	Alt. ♃ 47⅓
H. 10	11½	Declin. ♃	10	30	B. per Ar.subter
H. 10	15	Decl. ♃ repetita	20	30¼	Alt. ♃ 52
H. 10	21	Canis min. Or.	64	35½	
		♃ Or.	19	9	
		Dist. æquat.	45	26½	Alt. ♃ 52
H. 10	23½	Canis min.Or.	64	0	
		♃ Or.	18	34	
		Dist. æquat.	45	26	
H. 10	25	Canis min. Or.	63	29½	
		♃ Or.	18	2¼	
		Dist. æquat.	45	27¼	
H. 10	27½	Canis min.Or.	63	1	
		♃ Or.	17	34	
		Dist.æquat.	45	27	Alt. ♃ 52⅓
H. 10	41½	Lucid. ♈ Occ.	23	51½	
		♃ Or.	14	0	Alt. ♃ 52¼
		Dist. æquat.	37	52½	
H. 10	47	Lucid. ♈ Occ.	25	9¼	
		♃ Or.	12	41½	
		Dist. æquat.	37	50¾	dubia.
H. 10	53	Locid. ♈ Occ.	26	42¼	
		♃ Or.	11	10	Alt. ♃ 52⅓
		Dist. æquat.	37	52¼	
H. 11	9½	Declin. ♃ B.	20	30	perArm.subterr
H. 11	37	Transiuit ♃ per Meridianum.			
H. 11	40	Canis min.Or.	44	54¾	Alt. canis mi-
		♃ ad occas.	0	33½	noris 29.
		Dist.æquat.	45	28¼	
H. 11	46½	Infer. cap. ♊	43	51	
		♃ Occ.	2	9½	
		Dist. æquat.	46	0½	
H. 11	49½	Infer.cap.♊	43	6½	
		♃ Occ.	2	54⅔	
		Dist. æquat.	46	0⅝	
H. 11	52⅓	Infer.caput ♊	42	23	
		♃ Occid.	3	38	ferè
		Dist. æquat.	46	1	

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5	30	Declin. ♃	10	31¼	
H. 5	36	fuit cor ♌ à Merid.vers.occas.	7	31¼	
		quod pro horologio corrigendo notare poteris.			
H. 5	41	Dist.inter ♃ & infer.cap.♊	42	16 }	Alt.
H. 5	44	Repetita eadem	42	16 }	♃ 1 per Sext.
H. 5	49	Decl. ♀ perArm.subter.M.	10	3¼	Al. ♀ 10
H. 5	56½	♀ Or.	50	50	Al. ♀ 11
		Cor ♌ Occ.	12	54½	
		Dist. æquat.	63	44½	
H. 5	59	♀ Or.	50	9	
		Cor ♌ Occ.	13	34	
		Dist. æquat.	63	43	
H. 6.	2⅓	♀ Or.	49	27	
		Cor ♌ Occ.	14	16	Al. ♀ 12
		Dist. æquat.	63	43	
H. 6	4	♀ Or.	48	54½	
		Cor ♌ Occ.	14	50	
		Dist. æquat.	63	44½	
H. 6	7	♀ Or.	48	12	A. ♀ 1
		Cor ♌ occid.	15	34	
		Dist. æquat.	63	46	dubia

H. 6	15	Declin. ♀ repetita	10	5	Alt. ♀ 14
H. 6	31	♀ Or.	42	13¾	
		Cor ♌ Occ.	21	30½	
		Dist. æquat.	63	43¾	
H. 6	34	♀ Or.	41	22½	
		Spica ♍ Or.	26	51½	
		Dist. æquat.	14	31 0	
H. 6.	37	♀ Or.	40	39	
		Spica ♍ Or.	26	8½	
		Dist. æquat.	14	30½	
		Alt. ♀	16	¼	
H. 6.	40	♀ Or.	39	51¾	
		Spica ♍ Or.	25	20¾	
		Dist. æquat.	14	30¼	
H. 6.	43½	♀ Or.	39	0	
		Spica ♍ Or.	24	28¾	
		Dist. æquat.	14	31¼	Alt. ♀ 16½
H. 6.	46½	♀ Or.	38	16½	
		Spica ♍ Or.	23	42¼	
		Dist. æquat.	14	34½	dubia.
H. 6.	50	Declin. ♀ M.	10	5½	
H. 6.	53½	Declin. ♀ repet.	10	5½	Merid.
H. 6.	55	Altero pinnacidio	10	5½	
H. 6.	56⅓	Distantia inter spicam ♍ & ♀	14	21¾	Per Sext. △
H. 7.	0	Repetita eadem	14	22	Alt. ♀ 18
H. 7.	2	Eadem.	14	21¼	
H. 7.	3	Eadem.	14	22	
H. 7.	9¼	♀ Or.	32	37	
		Spica ♍ Or.	18	6	
		Dist. æquat.	14	31	
H. 7	11½	♀ Or.	31	59	
		Spica ♍ Or.	17	29	
		Dist. æquat.	14	30	
H. 7	16	♀ Or.	30	48	
		Cor ♌ occid.	33	0½	Alt. ♀ 19½
		Dist. æquat.	63	48½	
H. 7.	21	♀ Or.	29	34½	
		Cor ♌ Occ.	34	15	Alt. ♀ 19⅔
		Dist. æquat.	63	49½	
H. 7.	23½	♀ Or.	28	57	
		Cor ♌ Occ.	34	53	Alt. ♀ 20
		Dist. æquat.	63	50	
H. 7.	35½	Declin. ♀ Or.	10	6½	M.
		Altero pinnac.	10	5½	Alt. ♀ 21

Horologium in Meridie 8. scrupulis justo tardiùs ibat, fuit vesperi præcedente H. 5½ per stellas fixas correctum.

DIE 23. NOVEMB. ad Vesperas.

Obseruatio ♄.

H. 6.	30	Declin. ♄ B.		2	28
			per Armill. subterr.		
H. 6.	33	Dist. inter ♄ primâ Alæ Pegas.		32°	50′
H. 6.	35	Eadē reiterata	per Sext. △	32	59½
H. 6.	37	Eadem		32	50
H. 6.	39	Eadem		32	49½
H. 6.	40	Eadem		32	49½
H. 6.	39½	Vultur Occ.		57	14
			Alt. ♄ 33		
		♄ Or.		22	32¼
		Dist. æquat.		79	46¼

H. 6.	44	Lucida Vult. Oc.	58	28½	
		♄ Or.	21	17	
		Dist. æquat.	79	45½	
H. 6		Lucida Vult. Occ.	59	24½	
		♄ Or.	20	21½	Alt. ♄ 34½
		Dist. æquat.	79	46¼	
H. 6	53	Declin. ♄	2	28	Alt. Vul. 22½

Eodem die obseruatio ♃

H. 10°	10′	Decl. ♃	20	30	Bor. Alt. ♃ 52
H. 10	12	Dist. inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	
H. 10	13½	Eadē inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	
		Altit. ♃ 52½			
H. 10	19½	Eadē inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	
H. 10	20	Canis minor	63	53	
		♃	18	19⅔	
		Dist. æquat.	45	33½	
H 10	23⅓	Canis minor	63	6¾	
		♃	17	31⅔	
		Dist. æquat.	45	34	55″
H. 10	25	Canis minor	62	40	
		♃	17	5	
		Dist. æquat.	45	35	
H. 10	28	Canis minor	61	51½	
		♃	16	15½	
		Dist. æquat.	45	36	0
H. 10	31	Canis minor	61	8	
		♃	15	32½	
		Dist. æquat.	45	35½	
H. 10	32	Canis minor	60	36	
		♃	15	1	
		Dist. æquat.	45	35	
			Alt. ♃ 53½		
H. 10	58½	Declin. ♃	20	29½	
H. 11	3¼	Lucida capitis ♈	30	15	
		♃ Or.	7	28	
		Dist. æquat.	37	43	
H. 11	9½	Lucida cap. ♈	31	50¾	
		♃ Or.	5	55	
		Dist. æquat.	37	45⅔	
H. 11	13½	Lucida cap. ♈	32	48¾	
		♃ Or.	4	55½	
		Dist. æquat.	37	44⅙	
H. 11	15⅔	Lucida ♈	33	21	
		♃ Or.	4	24	
		Dist. æquat.	37	45	
H. 11	17	Lucida ♈ Occ.	33	52½	
		♃ Or.	2	51½	
		Dist. æquat.	37	44	0
			Altit. ♃ 54		
H. 11	21	Inter Lucidam ♈ & ♃	35	14	
H. 11	28	Eadem ♃ & cap. ♈	35	15	
H. 11	31	Eadem ♃ & lucid. cap. ♈	35	14½	
H. 11	45	Infer. cap. ♊ Or.	43	5	
		♃ Occ	3	4	
		Dist. æquat.	46	9	
H. 11	48	Infer. cap. ♊ Or.	41	16¾	
		♃ Occ.	3	53	
		Dist. æquat.	46	9¾	
H. 11	51	Infer. cap. ♊	41	39½	
		♃ Occ.	4	30½	
		Dist. æquat.	46	10	

DIE 24. NOVEMB. A. M.

H. 6.	36	Declin. ♀ B.	10	29	Alt. ♀ $15\frac{3}{4}$
H. 6.	41	♀ Or.	40	0	
		Spica ♍ Orient.	24	21	
		Dist. æquator.	15	39	
H. 6	$42\frac{1}{2}$	♀ Or.	39	$35\frac{1}{2}$	
		Spica ♍ Orient.	23	$57\frac{3}{4}$	
		Dist. æquat.	15	$38\frac{1}{4}$	
H. 6	45	♀ Or.	38	59	Alt. ♀ 16
		Spica ♍ Orient.	23	22	
		Dist. æquat.	15	37	
H. 6	$47\frac{1}{2}$	♀ Or.	38	19	
		Spica ♍ Orient.	22	41	
		Dist. æquat.	15	38	
H. 6	$51\frac{5}{6}$	Declin. ♀ repet.	10	29	Alt. ♀ 17
H. 6	56	♀ Or.	37	$49\frac{1}{2}$	
		Cor ♌ Occ.	28	44	
		Dist. æquat.	66	$33\frac{1}{2}$	

Obseruatio ☿.

H. 7	$1\frac{1}{2}$	Dist. inter ♀ & ☿	21	$59\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $3\frac{3}{4}$
H. 7	$3\frac{1}{6}$	Ead. inrer ♀ & ☿	21	58	
H. 7	$4\frac{1}{3}$	Ead. inter ♀ & ☿	21	$59\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $3\frac{2}{3}$
H. 7	$5\frac{1}{2}$	Eadem reperira	21	57	per Sext. △
H. 7	$6\frac{2}{3}$	Eadem reiterata	22	1	
H. 7	$7\frac{5}{6}$	Ead. inter ♀ & ☿	22	0	
H. 7	$10\frac{1}{2}$	Dist. inter ☿ & Spicam ♍	37	7	
H. 7	$11\frac{1}{2}$	Eadem repetita	37	$7\frac{1}{2}$	
H. 7	$12\frac{1}{2}$	Eadem reiterata	37	$7\frac{1}{4}$	Alt. ☿ 4
H. 7	$16\frac{2}{3}$	Decl. ☿ per Armil. non satis exactè.	17	44	Alt. ☿ $4\frac{1}{4}$
H. 7	18	Declin. repet.	17	40	ferè exactè.
H. 7	$20\frac{5}{6}$	Dist. inter ☿ & Spic. ♍	37	$7\frac{1}{2}$	per Sext. △
H. 7	24	Inter ☿ & Arctur.	45	35	Alt. ☿ $5\frac{1}{6}$
H. 7	26	Ead. inter ☿ & Arct.	45	35	bonæ
H. 7	$27\frac{1}{2}$	Eadem repetita	45	$34\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $5\frac{2}{3}$
H. 7	30	Ead. inter ☿ & Arct.	45	36	Alt. ☿ $5\frac{1}{2}$.
H. 7	34	Eadem repetita	45	$37\frac{2}{3}$	nō satis exactè

Potes in his vti distantia 45 36 absque omni sensibili errore, & fieri potest, quòd elevatior factus nonnihil per refractionem locum mutauerit.

H. 7	44	Declin. ♀	10	$31\frac{1}{2}$	Alt. ♀ $20\frac{5}{6}$
H. 7	45	Dist. ♀ à Spica ♍	15	36	
H. 7	$48\frac{2}{3}$	Declin. ♀	10	$31\frac{2}{3}$	Alt. ♀ 21
H. 7	$51\frac{1}{3}$	Declin. ♀ repet.	10	32	Alt. $21\frac{1}{2}$
H. 7	$55\frac{1}{2}$	♀ à Mer. vers. ort.	21	$17\frac{1}{2}$	pro horol.
H. 8	$1\frac{2}{3}$	♀ à Merid. ad ort.	19	56	corrigendo

H. 8 15 Superior limbus ☉ visus est oriri.

H. 8 $16\frac{2}{3}$ Sol medius oriebatur.

H. 8 19 Planè Sol oriebatur inter nubes, non satis tamen conspicuus.

H. 8	$37\frac{1}{2}$	Sol à Merid.	49	39	
		Dist. æquat. ☉ & ♀	39	$4\frac{1}{2}$	
H. 8	$42\frac{1}{2}$	Declin. ☉	22	$2\frac{1}{4}$	
		Alt. ☉	$1\frac{1}{2}$		

NB. ☉ & ♀.

H. 8	$42\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	48	25	Alt. ☉ $1\frac{2}{3}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$5\frac{1}{4}$	
		Declin. ☉	22	4	
H. 8	$46\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	47	19	
		Dist. ☉ & ♀	39	5	Alt. ☉ $2\frac{1}{6}$
		Declin. ☉	22	5	
H. 8	$48\frac{1}{3}$	Dist. ☉ à Merid.	46	$49\frac{1}{2}$	Alt. $2\frac{2}{3}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$5\frac{1}{2}$	
H. 8	$55\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	45	5	Alt. ☉ $3\frac{1}{2}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$3\frac{1}{4}$	
		Declin. ☉	22	$6\frac{1}{4}$	
H. 8	$59\frac{2}{3}$	Dist ☉ à Merid.	43	59	
		Dist. ☉ & ♀	39	$3\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $3\frac{5}{6}$
		Declin. ☉	22	$7\frac{1}{2}$	

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9	9	Oculus ♉ Or.	34	39	
		♄ occid.	15	55	
		Dist. æquat.	50	34	
H. 9	11	Oculus ♉ Or.	34	$13\frac{1}{2}$	
		♄ occid.	16	21	
		Dist. æquat.	50	$34\frac{1}{2}$	
H. 9	$16\frac{1}{2}$	Dist. ♄ & Aldeb.	51	35	
		Eadem ♄ & Aldeb.	51	341	
		Eadem ♄ & Aldeb.	51	34	
		Dist. inter luc. ♈ & ♄	23	12	
		Eadem lucid. ♈ & ♄	23	12	
		Eadem reiterata per Sext. △	23	$10\frac{1}{2}$	
		Declin. ♄	2	$28\frac{5}{6}$	B.

Obseruatio ♃.

H. 10	16	Declin. ♃ B.	20	28	
H. 10	23	Canis minor Or.	62	26	
		♃ Or.	16	$42\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$43\frac{1}{2}$	
H. 10	26	Canis minor	61	40	
		♃ Or.	15	$55\frac{1}{2}$	Alt. ♃ 53
		Dist. æquat.	45	$44\frac{1}{2}$	
H. 10	29	Canis minor Or.	60	$55\frac{3}{4}$	
		♃ Or.	15	$12\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$43\frac{1}{4}$	
H. 10	$32\frac{1}{2}$	Inter ♃ & lucid. ♈	35	$6\frac{1}{2}$	incerta
H. 10	34	Ead. int. ♃ & luc. ♈	35	8	per Sext. △
H. 10	$40\frac{1}{2}$	Eadem repetita	35	$6\frac{1}{2}$	
H. 10	43	Eadem reiterata	35	$6\frac{1}{4}$	
H. 10	$50\frac{1}{3}$	Inter ♃ & canem minorem	46	$34\frac{1}{2}$	
H. 10	$52\frac{1}{2}$	Eadem ♃ & canis minoris	46	$34\frac{1}{2}$	
H. 10	55	Declin. ♃ repetita B.	20	28	

DIE 13. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 8	30	Declin. ♃	20	6
		♃ Or.	14	$44\frac{1}{2}$
		Superius cap. ♊ Or.	60	36
		Dist. æquat.	45	$51\frac{1}{2}$
		Superius cap. ♊ Or.	56	$42\frac{2}{3}$
		♃ Or.	10	$53\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	45	$49\frac{5}{6}$
		Super. cap. ♊ Or.	56	1
		♃ Or.	10	$11\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	45	$49\frac{5}{6}$
H. 9	47	Lucid. cap. ♈ Occ.	32	39
		♃ Or.	2	$30\frac{1}{4}$
		Dist. æquat.	35	$9\frac{1}{4}$

Luci-

Lucida capitis ♈ Occ. 33 17
♃ Or. 1 52¼
Dist. æquat. 55 9¼
H. 9 50 Declin. ♃ repetita 20 5¼ B.
Obseruatio ♄.
Declin. ♄ B. 2 33
♄ Occid. 39 56
Aldebora Or. 20 43
Dist. æquat. 50 39
♄ Occid. 40 9½
Aldeb. Or. 9 29½
Dist. æquat. 50 39
♄ Occid. 41 43½
Aldebora Or. 8 55½
Dist. æquat. 50 39 Al. ♄ 26⅓
♄ Occid. 43 1 Alt. ♄ 26⅓
Aldebora Or. 7 38
Dist. æquat. 50 39

NB. Tempora Horologij assignata non satis benè se habent, horologium enim ἐν πλάνῃ ad occasum ☉ fuit correctum, idque ex distantia fixarum à Meridiano vera obseruationis tempora elice.

DIE 17. DECEMB. A. M.

H. 7 32 Declin. ♀ Merid. 18 40 Aust.
H. 7 42 Dist. ♀ & spicæ ♍ 43 11
H. 7 44 Dist. ♀ & spicæ ♍ 43 11
H. 7 32 Decl. spicæ ♍ vno pin. M. 8 57 } Alt. spic.
Altero pinnacidio. 8 57 } ♍ 24¾
H. 7 54 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍ 43 29¾ A. ♀ 11⅓
H. 7 57 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍ 43 27
H. 7 58½ Dist. æquat ♀ & spic. ♍ 43 27
H. 8 0 Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍ 43 27 Al. ♀ 11½
H. 0 1 Decl. ♀ repet. vno pinnac. 18 41½
Altero pinnacidio 18 41
H. 8 6½ Distab. spic. ♍ à merid. vers. occ. 15 32½

H. 8 7⅓ Spica ♍ occid. 15 48 pro corrigend. hor.
H. 8 11½ Decl. spicæ ♍ repetit. M. 8 57½
Altero pinnacidio Aust. 8 57½
non satis conspicua propter auroram.

Eodem die 17. Decemb. ad vesperas.

H. 9 9½′ Canis minor Or. 53 35½
Dist. æquat. 48 32½
♃ Or. 5 3½
Dist. æquat 48 32
H. 9 11½ Canis minor Or. 53 9
♃ Or. 4 36⅔
Dist. æquat. 48 32⅓
H. 9 13 Canis minor Or. 52 42½
♃ Or. 4 9 Al. ♃ 54½
Dist. æquat. 48 32
H. 9 19 Canis minor Or. 5 26½
♃ Or. 2 54
Dist. æquat. 48 32½ Al. ♃ 54¾
H. 9 35½ Declin. ♃ vno pinnac. 20 2½
H. 9 40 Declin. ♃ altero 20 2
H. 9 44 Inter ♃ & lucid. ♈ 32 31½
H. 9 47 Inter ♃ & lucid. ♈ 32 31¼
H. 9 50½ Dist. ♃ ab infer. cap. ♊ 45 21½
H. 9 53⅔ Eadem repetita 45 21¾

DIE 18. DECEMB. Ad Vesperas.

Obseruatio ♃.

H. 6 47 Declin. ♃ 20 0¾ B.
H. 6 58 ♃ Or. 37 45
Lucida ♈ Or. 3 22½
Diff. Ascens. Resp. 34 22½
H. 7 1 ♃ Or. 37 3
Lucida ♈ Or. 2 40½
Dist. æquat. 34 22½

NB. Tempora omnia assignata corrigenda sunt.

OBSERVATIONES
WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXV.

20 Ian. Alt. Ima ✱ 6 Vrsæ min. 34 26
✱ 7. Vrsæ minoris 32 13 etiam ima.
13 Iun. Altit. ☉ Merid. 64 55⅔
Ab 8. Octobr. Cometam obseruauit, quem omitto.

OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS ANNO 1585.

IANVARIVS.

DIE 7.

Differentia Ascensionis Rectæ inter oculum ♉ & Ceruicem ♌ I 86° 7′½
II 86 7

Different. Ascens. Resp. inter Arcturum & dextrum humerum Orionis I 126° 6′½
II 126 6
per Armillas Boreales.

Distantia inter sinistrum humerum Orionis & Oculum ♉ I 15° 47′
II 15 47

Distantia inter dextrum humerum Orionis & canem maiorem I 27 0
II 27 0

Distantia inter Oculum ♉ & canem maiorem
45 57½
45 57

Distantia inter canem minorem & lucidum humerum Orionis 26° 1′
per Sextantem.

DIE 8. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & lucidam ♈ I 37° 2′½
II 37 3½
per Armillas Boreales.

Dist. inter caput ♈ & ocul. ♉ 35 32

Dist. inter lucidum caput ♈ & lucidam in Pleiadibus 22 56½

Dist. inter primam in ♈ & ocul. ♉ 39 39¾
per Sextantem.

Dist. inter lucidam infra cornu ♈ & oculum ♉
38° 21′

Dist. inter lucid. pedem Orionis & Canem maiorem
23 42
per Sextantem.

DIE 9. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & primam alæ Pegasi 81 54½

Different. Ascens. Resp. inter inferius caput ♊ & lucidam ♈ I 83 57
II 83 57

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & lucidam inferioris cornu ♈ 86 58
86 57¾

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & primam ♈ I 87 5
II 87 5

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & oculum ♉ I 46 48½
II 46 48½

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & os ♉
I 50 54
II 50 54

Differ. Ascens. Resp. inter lucidam in cap. ♌ & ocul. ♉ 77 24¾
77 25

Differ. Ascens. Resp. inter Cor ♌ & oculum ♉
I 83 26¼
II 83 26½

Different. Ascens. Resp. inter ceruicem ♌ & ocul. ♉ I 86 7½
II 86 7¾

Per Armillas Boreales.

Distantiæ per Sextantem △

Inter Caudam ♓ & ocul. ♉ I 44° 14′⅓
II 44 14⅓

Inter caput ♈ & ocul. ♉ I 35 32
II 35 31½

Inter oculum ♉ & super. cap. ♊
I 43 12
II 43

Inter oculum ♉ & inferius cap. ♊
I 45 5½
II 45 5

Inter superiorem pedem inferioris ♊ & ocul. ♉
I 29 8¾
II 29 8¾

Inter Propum ♊ & ocul. ♉ I 24 3
II 24 3

Inter ocul. ♉ & caudam ♈ I 26 44¼
II 26 44¼

Inter caput ♈ & Boreal. ocul. ♉
I 33 9
II 33 9

Inter caput ♈ & mediam Hyadum
I 32 20
II 32 21

Inter caput ♈ & infimam Hyadum
I 32 8
II 32 8

Inter caput ♈ & genu ♉ I 29 5
II 29 4¾

Inter

Inter caput ♈ & lucidum cornu ♉
I 44 43
II 44 $43\frac{1}{2}$
Inter cap. ♈ & inferius cornu ♉
I 48 29
II 48 29
Inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊
I 25 53
II 25 $53\frac{1}{3}$
Hæc per Trigonicum Sextantem obseruata sunt.

DIE 10. IANVARII.

Differ. Ascens. Resp. inter ocul. ♉ & cor ♌
I 83 $29\frac{1}{6}$
II 83 30
III 83 $29\frac{2}{3}$ per Armill. Bor.
Differ. Ascens. Resp. inter ocul. ♉ & ceruicem ♌
I 86 $9\frac{2}{3}$
II 86 $9\frac{1}{2}$
III 86 10 per Armill. Bor.

Distantiæ.

Inter Aldeb. & lucidum in capite ♈
I 35° 32′
II 35 $32\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Propum ♈
I 24 $2\frac{2}{3}$
II 24 3
Inter Aldeb. & calcem pedis ♊
25 $52\frac{5}{6}$
25 53

DIE 15. IANVARII.

Inter lucid. ♈ & ocul. ♈ 35° 32′
Inter lucidam in ceruice ♌ & inferius caput ♊
I 35 $59\frac{3}{4}$
II 35 $59\frac{3}{4}$
Inter superius caput ♊ & ceruic. ♌
I 39° 0′
II 38 $59\frac{5}{6}$
Inter infer. cap. & cor ♌ 37 $0\frac{1}{3}$
37 0

DIE 21. IANVARII.

Dist. inter oculum ♉ infer. pedem inferioris ♊
31 29
31 29
Inter ocul. ♉ & infer. pedem superioris ♊
27 2
27 2
Inter vtrumq; Orionis hum. 7 $30\frac{3}{4}$
7 $30\frac{1}{2}$
Inter vtrumq; pedem Orion. 8 18
8 18
Inter Aldeb. & stellam inferiore Hercul. ♊
38 49
38 49

Inter Aldeb. & stellam conficientem △ cum femore ♊
39 $1\frac{3}{4}$
39 $1\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & lucidam in cubito Apollinis
35 16
35 16
Inter Aldeb. & sinistrum humerum Apollinis
42 0
42 0
Inter Aldeb. & stellam in dorso Apollinis
40 $38\frac{3}{4}$
40 $38\frac{3}{4}$
per Sext. △
Inter Aldeb. & dextrum humerum Apollinis
42 $48\frac{2}{3}$
42 $48\frac{2}{3}$
Inter Aldeb. & sinist. humer. Herculis
44 38
44 38
per Sext. △

Differentiæ Ascens. Resp.

Inter oculum ♉ & cor ♌ 83 28
83 28
Inter ocul. ♉ & ceruic. ♌ 86 $9\frac{1}{4}$
86 $9\frac{1}{2}$
Inter ocul. ♉ & caudam ♌ 108 46
108 46
Inter ocul. ♉ & coxam ♌ 99 55
Inter canem min. & Arct. 99 $49\frac{3}{4}$
99 $49\frac{3}{4}$
Inter infer. cap. ♊ & Arct. 98 $10\frac{1}{4}$
98 $9\frac{5}{6}$
98 10
per Armillas septentrionales.

DIE 22. IANVARII.

Distantia inter oculum ♉ & infer. caput ♊
45° $3'\frac{2}{3}$
45 4
per Sext. nouum.
Inter oculum ♉ & stellam in femore Herculis
38 49
38 $48\frac{3}{4}$
Inter oculum ♉ & mediam inter femora ♊
35 $17\frac{5}{6}$
35 $17\frac{3}{4}$
Inter oculum ♉ & femur Apollinis
31 2
31 2
31 $2\frac{1}{3}$
Inter oculum ♉ & lucid. in cubito Apollinis
35 $15\frac{3}{4}$
35 16
Distantia inter cor ♌ & coxam eiusdem
17 51

Inter ceruicem ♌ & coxam eius.

12 45 per nouum Sext.
12 44 per veterem.

Inter coxam ♌ & eiusdem femur

8 31¼

Per Armillas Sept.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & cor ♌

83 28½
83 28

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & caudam ♌

108° 45′½
108 45

Differ. Asc. Resp. inter spicam ♍ & Aldeb.

132 45
132 44¼
132 45½

DIE 23. IANVARII.

Dist. inter vtramque lucid. in lancibus ♎

9° 8′½

DIE 24.

Inter lucidum hum. Orionis & infer. cap. ♊

33° 15′ per nou. Sext.
33 16½
33 16
33 15½
per Sext. veterem.

Dist. inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊

25 53

Inter ocul. ♉ & infer. cap. ♊

45 5¼
45 4¾
45 4½
45 5

Inter Canem minorem & cor ♌

37 20
37 19
37 19
per Sext. vet.
37 19⅔
37 19½
per nouum.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & cor ♌

83 28½

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & ceruic. ♌

86 9¾
86 10½

Differ. Asc. Resp. inter infer. cap. ♊ & spic. ♍

85 48

Differ. Asc. Resp. inter cor ♌ & Arcturum

62 37
62 37

Differ. Asc. Resp. inter infer. & cap. ♊ & lucid. ♈

83 57
83 57

DIE 22. NOVEMBRIS.

Differ. Asc. Resp. inter ocul. ♉ & lucid. Vulturis NB

I	130° 22′	Alt. oculi 8° 15′½
II	130 21½	per Armill. subterr.
III	130 22	
IV	130 22¼	A. Vult. lucidæ 11¼
V	130 19	incerta propter ☾
VI	130 21½	
VII	130 21½	

Declin. oculi ♉ 15° 37′¼ B. Alt. eius 26
Altero pinnacid. 15 37¼

Declin. lucid. Vult. 7° 51′½ B. Alt. 19° 19′¼
Altero pinnacid. 7 51½

Erat tunc oculus ♉ orientalis: lucida verò Vulturis occident.

Differ. Asc. Resp. inferioris capitis ♊ & oculi ♉

I	46 51	
II	46 52½	
III	46 52½	bonæ.

Differ. Asc. Resp. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis

I	20 6	
II	20 5½	
III	20 5½	per Armill. subterr.

Dist. æquatoria oculi ♉ & canis minoris

I	46° 15′	
II	46 15	
III	46 15½	per Armill. subterr.

Dist. æquar. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis

I	20 6¼	
II	20 6	per Armill. subterr.

Dist. æquat. oculi ♉ & Canis minoris

I	33 40½	
II	33 41	
III	33 40½	per Armill. subterr.

Oculi ♉ & lucidi pedis Orionis dist. æquat.

I	10 38	
II	10 37	
III	10 38	per Armill. subterr.

Dist. æquat. oculi ♉ & lucid. ped. infer. ♊

I	30 19	
II	30 21	
III	30 26	
IIII	30 20	per Armill. subterr.

Dist. inter ocul. ♉ & canem minorem

46 25½
46 25½ per Sext. △
vix bona.

Oculus ♉ Or. 50 51
Vultur Occ. 80 6
Dist. æquat. 130 21 Alt. Vul. 12
Oculus ♉ Or. 49° 52'½
Vultur Occ. 80 30
Dist. æquat. 130 22½
Dist. inter Canem minorem & ocul. ♉
46 22½
Eadem repetita 46 23 } per Sext. △
Eadem reiterata 46 22⅓
Inter ocul. ♉ & humer. dextrum Orion.
21 25
Eadem inter ocul. ♉ & hum. dext. Orion.
21 25½
Eadem reiterata dist. 21 25¼
per Sext. △
Inter sinist. humer. Orion. & ocul. ♉
15 49
Eadem repetita dist. 15 48⅚
Eadem reiterata 15 49
per Sext. △
Inter 1. in Cingulo Orionis & ocul. ♉
21 49
Eadem reiterata dist. 21 49
Eadem 21 50 ferè
per Sext. △
Dist. æquat. oculi ♉ & canis minoris Occ.
I 46 19
II 46 18
III 46 18
Dist. æquat. inter ocul. ♉ & sinist. hum. Orionis Occ.
I 12 41⅓
II 12 39¾
III 12 40
Differ. Asc. inter Aldeb. & dext. hum. Orionis Occ.
I 20 7⅚
II 20 7½
III 20 9¾
IV 20 8
Differ. Asc. oculi ♉ & supremæ in baltheo Orionis
I 14 41½
II 14 41
III 14 40⅚
Differ. Asc. oculi ♉ & mediæ in baltheo Orionis
I 15 47¾
II 15 47½
per Armillas subter.
Differ. Asc. oculi ♉ & infimæ in baltheo Orionis
I 16 57
II 16 59
III 16 57⅚
per Armillas subter.
Differ. Asc. Resp. Aldeb. & cordis ♌ vers. ort.
I 83° 26'⅓
II 83 26½
III 83 26⅓
per Armillas subterr.
Dist. æquat. spicæ Or. ♍ à M. & Cordis ♌ Occ.
I 49 16
II 49 15⅚
III 49 15
IV 49 16½
per Armillas subter.

Differ. Asc. Resp. spicæ ♍ Or. & Canis minoris Occ.
I 86 24½
II 86 26
III 86 25¾
IV 86 26
per Armillas subter.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

Differ. Asc. capitis Ophiuchi Oc. à M. ad Occ. & Lucid. Vult. Occ.
I 33 42
II 33 42
III 33 42⅔
IV 33 43
V 33 41½
per Armillas.
Dist. inter cap. Ophiuchi & Vulturem
I 33 31
Eadem II 33 31⅚
Eadem III 33 31¾
Eadem repetita IV 33 31½
Ead. inter cap. Oph. & Vult. V 33 31⅚
Dist. æquat. Vulturis Oc. & sinistri humeri ♍.
I 25 16
II 24 48
III 24 45⅚
IV 24 45⅔
per Armillas subterr.
Dist. æquat. Vult. Occ. & oris Pegasi Occid.
I 28 18½
II 28 19¾
III 28 18¾
per Armillas subterr.
Dist. inter Vult. & os Pegasi 28 5
Eadem repetita 28 6 per Sext.
Differ. Asc. Vult. Occ. & lucidæ in collo Pegasi
I 42 28
II 42 32¾
III 42 33⅓
Differ. Asc. Vult. & primæ in ala Pegasi
I 48 23
II 48 23¾
Differ. Ascens. Vulturis Occ. & oculi ♉ Or.
I 130 21 Alt. Vult. 22
II 130 17½ A. ocul. ♉ 25
III 130 21¼
IV 130 19½
V 130 20½
Differ. Ascens. Canis minoris Or. & oculi ♉ Or.
I 46 16½
II 46 16
III 46 16¼
Differ. Ascens. sinistri humeri Orionis Or. & oculi ♉ Or.
I 12 39
II 12 36
III 12 40¾
incertæ propter vicinitatem oculi ♉ ad Merid.

H. 11 27' 20'' Transiuit oculus ♉ per Merid. Deberet transire H. 11. 27' 17 ergo nullus adhuc horologijs error.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Veſperas.

Diſt. æquat. capitis Ophiuchi Oc. & lucid. Vult.
Occ. I 33 39 Alt. cap. Oph. 17
II 33 40 non ſatis certa propter ☾

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

Differ. Aſcenſ. lucidæ Ceruicis ♌ Occ. & ſpicæ ♍
Or. 46 36½
46 36½

DIE 27. DECEMB. A. M.

Differ. Aſcenſ. cordis ♌ Occ. & ſpicæ ♍ Or.
I 49° 21′ 10″
II 49 21
III 49 18½ incerta.
IV 49 20½
Diſt. æquat. Infima Ceruicis ♌ Occ. & ſpicæ ♍
Or. I 49° 42′½
II 49 41¾
III 49 42⅓
Diſt. æquat. capitis Ophiuchi Or. & ſpicæ ♍ Or.
I 63° 3′½
II 63 1½
Diſt. æquat. dextri humeri Herculis Or. & ſpicæ ♍
Or. I 47 12
II 47 12
Differ. Aſcenſ. capitis Herculis Or. & cordis ♌
I 107 19
II 107 18½

Differ. Aſcenſ. capitis Herculis Or. & ſpicæ ♌ Occ.
I 58 0⅙
II 58

DIE 18. DECEMB. P. M.

Differ. Aſcenſ. oculi ♉ Or. & lucidæ Vulturis Occ.
I 130 22⅔
II 130 21½
III 130 21⅔
Diſt. inter infer. caput ♊ & lucid. pedem
Erichtonij 30 35⅓ } Altitud. infer
per Sext. △ 30 35¾ } cap. ♊ 36½
30 35⅔ }

DIE 25. DECEMB. Ad Veſperas.

Differ. Aſcenſ. capitis ♈ Occ. & oculi ♉ occid.
I 37° 1′½
II 37 2⅚
III 37 3
IV 37 2
Differ. Aſcenſ. Canis minoris Or. & oculi ♉ occid.
46° 15′ 20″
46 15½
Diſt. æquat. lucidæ ♈ Occ. & canis maioris Or.
I 70 41½
II 70 43⅔
III 70 45
IV 70 42¾
Diſt. inter ocul. ♉ & luc. ♈ 35 } per Sext.
Eadem reiterata 35 } Trigon.
Diſt. inter ♉ & Canem Minorem
46 23
Eadem per Sext. △ repet. 46 22¾

OBSERVATIONES
STELLARUM FIXARUM
ALTITVDINIS ET AZIMVTHI.

DIE 2. IANVARII.

Alt. Stellæ polaris maxima 58° 50′ 50″ } per Q.
Alt. Mer. ſuperioris cap. ♊ 66 48 } Tych.
Inferior. Cap. ♊ 63 2⅘ }

DIE 3.

Altit. Merid. { Cordis ♌ 48 3 } per Quadr.
{ Ceruicis ♌ 55 59 } Tychon.
ſerenum non ſatis.
Alt. Stellæ Polaris min. 52° 58′ 10″ per Q. Port.
52 58½ per Sext. nouum.

DIE 7. Ad Veſperas.

Altitudines verſus ſeptentrionem.
Alt. lucidæ in □ Vrſæ minoris 41° 45′¾ per Port.
Alt. infer. ex duabus præcedentib. in □ Vrſæ minoris
39 12½ per Portat.
Alt. infer. in □ Draconis 18 35⅔ per Portat.
Alt. ſequentis ex duabus inferioribus in □ Draconis
17 30¾ per Portat.
17 30¾ per Sext.

Alt. minima lucidæ Lyræ 4 32 per Sext. nou
Alt. Stellæ polaris minima 52 58½ per Sext. nou
52 58 per Portat.
Altit. Spicæ ♍ Merid. 25 8¾ per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Declin. primæ alæ Pegaſi 12 59½ } per Armil
Declin. inferioris cap. ♊ 18 57⅔ } las Borea-
Declin. Lucidæ ♈ 21 26 } les.
Extrema caudæ Vrſæ mai. 17 20⅔ } per Quadr
Lucida in □ Vrſæ minoris 41 45⅔ } Portati-
Sequens in □ Vrſæ min. 39 12½ } lem.
Lucida ♈ 55° 33′½
Lucida Ceti 36 30⅓
Inferior ex duabus in [latere ♉] 41 36
Superior ex duabus 42 19
Lucida Pleiadum 59 56
Pes ♉ 38 52
per Q. Tychon

Prima in exuvis Orionis	40	15	per Quar. Tychon.
Postrema in exuvijs	35	54	
Sinist. hum. Orionis	40	0	
Prima Balthei Orionis	33	25	
Secunda in Baltheo	32	33	
Australe cornu ♉	54	53½	
Tertia in Baltheo Orionis	31	51⅔	
Lucidus humer. Orionis	41	51	

DIE 9. IANVARII.

Alt. stellæ polaris minima	52	58⅙		per portat.
	52	58	25″	per Sext.

Altitudines versus Septentrionem.

Lucida in □ Vrsæ minoris	41	45[illegible]	per portat.
	41	45½	per Sext.
Sequens in Vrsa minore	39	13	per portat.
Sella Cassiop.	22	48½	per Sext.

Altit. Meridian. per Tychon. Quadr.

Lucida inferioris ♈	52°	50′
Faux Ceti	40	39
Lucida ♈	55	34
Lucida in cauda ♈	59	33
Lucida Ceti	36	30
Pes ♉	39	5
Os ♉	43	39
Stella inter os & oculũ ♉	48	48[illegible]
Oculus ♉	49	41⅞
Sinister hum. Orionis	40	0
Prima in cingulo Orionis	33	25
Secunda in cing. Orionis	32	33
Tertia in cingul. Orionis	31	52
Lucidus humer. Orionis	41	20⅚
Canis minor	17	55
Lucidus per ♊ sequentis	50	45⅔
Superius caput ♊	66	48
Canis minor	40	19
Inferius caput ♊	63	2⅚
Coxa ♌	48	3
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	52
Cauda ♌	50	59

Altit. maxima stella in □ Vrsæ minoris lucidæ 70 4 10″

DIE 10. IANVARII ad Vesp.

Lucida Ceti	36	30
Planta Persei	65	0
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	48
Lucidus pes Erichthonij	62	16
Sinister humer. Orion.	39	57
Prima in baltheo Orionis	33	25
Secunda in baltheo Orionis	33	33
Tertia in baltheo Orionis	31	51
Lucidus humerus Orionis	41	20
Coxa canis maioris	16	18½
Lucida in pedibus ♊	50	46
Canis maior	17	55
Pes canis minoris	43	8
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	2⅔

per Quadr. Tych.

Canis minor	40	18⅚
Lucida Hydræ	27	32
Lucida in cap. ♌ Inferior	59	44
Stella supra cor ♌ in iuba ♌ inferior	52	50

per Quadr. Tych.

Versus Septentrionem.

Sequens in □ vrsæ minoris	39°	13′	per portat.
	39	12¾	per Sext.
Superior ex duabus parvis in latere Draconis	42	51⅓	per portat.
	42	51⅓	per Sext.
Cauda Cygni	9	50	per portat.
Sinister humer. Cephei	34	41¾	per portat.
	34	41¼	per Sext.
Lucida in capite Cephei	22	8	per portat.
	22	8	per Sext.

DIE 14. IANVARII.

Caput ♈ in Merid.	55°	33½
Lucida Ceti	36	30⅙
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	53
Oculus ♉	49	41⅙
Prior pes Erichth.	66	30½
Lucidus pes eiusdem	62	56
Pectus ♉	45	20
Prima in baltheo Orionis	33	25
Inferius cornu ♉	54	54
Tertia balthei Orionis	31	52½
Lucidus humer. Orionis	41	20⅚
Canis maior	17	55
Superius caput ♊	66	48
Pes canis minoris	43	8⅙
Inferius caput ♊	63	2⅙
Canis minor	40	18⅚
Lucida in capite ♌	59	44
Cor ♌	48	3⅙
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	52⅓
Cauda ♌	50	59
Flexura Artophilacis	54	36⅚
Arcturus	55	29
Humerus Bootis	62	58½

Hæ altitudines meridionales per Quadr. Tychonicum obseruatæ sunt.

Altit. meridianæ versus Septentrionem.

Lucida in □ vrsæ minoris	41°	45¾
Stella in cauda Draconis 4. magnit.	26	23
Sequens in □ vrsæ minoris.	39	12¾
Inferior ex duab. præcedentib. in □ Drac.	18	35¼
Sequens ex ijsdem infer. in □ Draconis.	17	31

DIE 15. IANVARII.

Altit. stellæ polaris minima	52°	58⅙		
Altit. lucidæ in □ Vrsæ minoris	70	4¼		
Lucid. □ Vrsæ minor. max.	70	4	15	
minim.	41	45	15	
Circa polum 28 19 dimid.	14	9	30	
	41	45	15	
Altitudo Poli	55	54	45	
Altit. sexta in cauda Dracon.	28°	25′		per Sext. nov.
	28	24½		per Quadr.

Altit.7. in cauda Draconis	32	10	per Sext,
	32	9½	perQuad.
Lucida ex informi supra ♈ in merid.	59	36½	
Lucida Ceti	36	30⅓	
Parva in Ceto	41	31½	
Altera sequens	42	19⅚	
Planta Persei	65	0	
Pectus ♉	45	21	
Os ♉	48	39	
Stella inter os & ocul. ♉	48	59	
Oculus ♉	49	42	
Pes præcedens Erich.	66	30⅔	
Lucidus pes Erich.	62	15⅔	
Lucidus pes Orionis	25	41⅚	
Prima Balthei	33	25	
Altera Balthei	32	33	
Tertia Balthei	31	50	
Lucidus humerus Orionis	41	20⅔	
Posterior pes Orionis	24	11⅚	
Lucida Hydræ	27	11	15″
Pes ♌	45	49	50″
Infima cervicis ♌	52	50¼	
Cor ♌	48	3⅔	
Lucida cervicis ♌	55	59	50″

per Quadr. Tychon.

Versus Septentrionem.

Lucida in □ Vrsæ minoris	41	45¾
Cauda Cygni	9	49½
Lucida in dextro brachio Cephei	26	11½
Lucida apud caput Cephei	26	46½
Lucidus humer. Cephei	34	46

DIE 21. IANVARII.

Oculus ♉ in merid.	40	41′½	
Transivitque meridianum H.	7	14	24″
Planta Persei	65	40	

per Tychon

Calx Persei	64	40⅔	per Tych.
Os ♉	48	29¼	per Tych.
Stella inter os & ocul. ♉	48	59½	per Tych.
Altit. minim. lucida in □ Vrsæ minoris	41	45¾	
Altit. minima sequentis in □ Vrsæ minoris.	39	12	50″

Versus septentrionem per Quadrantem portatilem.

Declin. oculi ♉	15°	35⅔
Declin. cordis ♌	13	58
Declin. coxæ ♌	22	46
Declin. caudæ ♌	16	54
Declin. arcturi	21	27

per Armill. Septentrio.

DIE 23. IANVARII.

Declin. cordis ♌	13	57¾	per Armill Boreal.
Declin. cervicis ♌	21	54	per Armill Boreal.
Declin. lucidæ Lyræ	38	25	per Armill Boreal.

Altitudines meridianæ per Tychon.

Stella in ore ♉	48	39
Quæ est inter os & oculi ♉	48	59
Oculus ♉	49	41½
Intima in exuvijs Orionis	35	47
Lucidus pes Orionis	25	21¼
Lucidum cornu ♉	62	15
Propus ♊	56	18
Calx pedis ♊	56	43⅚
Sinister humer. Orionis,	39	0⅚
Lucida in femore ♊ infima	51	19
Stella in latere ♊	56	45⅙
Pes canis minoris	41	8⅓
Caput ♊ superius	66	48
Caput ♊ inferius	61	2⅔
Sinister humerus Apollinis	59	24
Canis minor	40	18⅓
Cor ♌	38	3⅓
♂ in meridiano	51	36⅙
Cervix ♌	36	0
Altit. minima præced, in □ Vrsæ min.	41	45¾
Altit. min. sequent. in □ Vrsæ minor.	39	11
Altit. max. illius præced. in □ Vrsæ min.	70	4¾
Altit. max. sequentis in □ Vrsæ min.	72	36⅔

per Quad. portatilem

DIE 24 IANVARII.

Declin. inferioris capitis ♊	28	57⅓
Declin. lucidæ ♈	21	27½
Declin. cordis ♌	13	57⅓
Declin. infimæ cervicis ♌	18	43
Declin. superioris cervicis ♌	21	5

Altitudines meridianæ.

Planta Persei	65°	9⅚
Calx Persei	64	40
Pectus ♉	45	20
Os ♉	48	30
Stella inter ocul.& os ♉	48	41⅔
Oculus ♉	49	41⅔
Pes Erich.	66	10¾
Stella quæ præcedit pedem lucidæ Orionis ex Ericht.	28	23⅔
Cornu ♉ lucidum	62	25⅚
Sinister humer. Orionis	40	9
Inferius cornu ♉	54	54
Lucidus humer. Orionis	41	20¾
Calx pedis ♊	56	43⅚
Lucidus pes ♊	50	45⅙

Genu inferioris ♊	59	$32\frac{1}{6}$
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	$2\frac{2}{3}$
Pes canis minoris	43	$8\frac{3}{4}$
Canis minor	40	$18\frac{1}{3}$
♂ in meridiano	51	$53\frac{1}{3}$
Cor ♌	48	$3\frac{1}{6}$
Coxa ♌	56	$52\frac{2}{3}$
Cauda ♌	50	$59\frac{5}{6}$
Stella superior ex duab. posteriorib. in □ corvi	19	55
Lucida inferioris sinist. alæ ♍	34	57
Vmbilicus ♍ cing.	39	46
Extrema superioris alæ ♍ vindemiator	47	$18\frac{1}{2}$
Stella aliquanto superior in linea recta	53	$50\frac{1}{3}$
Spica ♍	25	$8\frac{1}{3}$
Stella supra spicam	35	39
Lucida stella in flexuria Bootis	54	$36\frac{2}{3}$
Arcturus	54	$28\frac{1}{3}$
Stella in pede dextro Bootis	49	39
Altera in eius humero	62	58
Prior lucida in lancibus ♎	19	$51\frac{1}{6}$
Posterior lucida in lancibus ♎	26	$18\frac{1}{2}$
Lucida coronæ	62	16

per Quad. Tychon.

Per Quadr. portatilem.

Alt. max. præcedentis in □ vrsæ minoris	70°	$4'\frac{1}{3}$
Alt. max. sequentis in □ vrsæ minoris	72	$36\frac{2}{3}$

DIE 22. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declin. oculi ♉	15°	$37\frac{1}{3}$	B.
Altit. eius	26		
Decl. oculi ♉ altero pinnacidio	15	$37\frac{3}{4}$	
Declin. lucidæ vulturis	7	$51\frac{1}{2}$	
Altero pinnacidio	7	$51\frac{2}{3}$	
Altitudo eiusdem	$19\frac{1}{4}$		

Declinatio per Armillas subterr. cum versus ortum essent.

Declin. lucidi pedis orionis.	9°	$44\frac{1}{4}$	M.
Prima Balthei Orionis	0	$40\frac{1}{3}$	M.
Secunda Balthei Orionis	1	$31\frac{2}{3}$	M.
Tertia Balthei Orionis	2	$13\frac{3}{4}$	M.
Sinister humerus Orionis	5	54	Bor.
Dexter humer. orionis	7	15	Bor.
Canis maior	16	10	M.
Inferius caput ♊	28	56	B.
Superius caput ♊	32	$41\frac{1}{3}$	Bor.
Altit. canis maioris	11		

DIE 23. NOVEMBRIS. A. M.

Declinatio ad occasum.

Lucidi humeri Orionis	7	$17\frac{1}{2}$
Canis minoris	6	$12\frac{1}{2}$
Superioris capitis ♊	32	$41\frac{3}{4}$
Inferioris capitis ♊	28	57

Altitudo.

Lucidi humeri Orionis	11
Canis minoris	$23\frac{1}{2}$
Superioris cap. ♊	44
Inferioris cap. ♊	$42\frac{1}{4}$

Die eodem ad Vesperas.
Declinatio

Capitis Ophiuchi	12°	58′	B. A $15\frac{3}{4}$
Lucida vulturis	7	$51\frac{3}{4}$	B.
Cordis ♌ pes Armill. subterr.	13	58	A.
Spicæ ♍ etiam per Armill. subterr.	8	15	Alt. $19\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	$27\frac{3}{4}$	Alt. Oph. $18\frac{1}{6}$
			Alt. Oph. $17\frac{3}{4}$
Sinistri humeri ♒	7	$16\frac{1}{2}$	Altit. ♒ $18\frac{1}{2}$
Oris Pegasi	7	$1\frac{2}{3}$	
Dextri humer. ♒	4	13	

DIE 17. DECEMBRIS A. M.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	$57\frac{1}{2}$
Capitis Herculis	14	$56\frac{1}{2}$
Dextri humeri Herculis	22	27

Bor. erant tunc versus ortum.

DIE 24. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

Altit. minima primæ caudæ Vrsæ min.	24°	9′
Altit. maxima stellæ polaris	58	50′ 15″
Altit. minima mediæ caudæ vrsæ min.	23	2
Altit. minima extraneæ caudæ eiusdem	18	23
Altit. minima lucidæ Quadrati Vrsæ min.	41	$46\frac{1}{2}$

per Quadr. portatilem.

DIE 26. DECEMBRIS A. M.

Declinatio

Lucidæ Lyræ	38	$27\frac{2}{3}$	Alt. luc. Lyræ	$40\frac{2}{3}$
Caudæ Cygni	43	$52\frac{1}{2}$	Alt. caud. Cygni	29
Pectoris Cygni	39	$0\frac{3}{4}$	per Armillas subleu.	

Eodem die P. M.

Altit. stellæ polaris max.	58°	50′	25″

per Quad. portat.

Declin. lucidæ in humero Erich.	44	$47\frac{1}{2}$
Alt. pinn.	44	48
Declin. alterius in humero eiusdē	37	$3\frac{1}{2}$
Alt. pinn.	37	$3\frac{1}{2}$

Cum essent à Polo versus ortum.

Alt. minima lucidæ in □ vrsæ min. 41 $45\frac{3}{4}$ per Q. por.

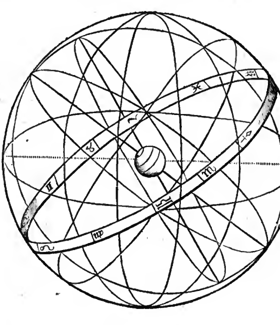
DIE 29. DECEMBRIS A. M.

Alt. ſtellæ polaris minima 52° 58′ 50″
per Quadr. portatilem.
Decl. lucidæ in □ vrſæ min. 75 51
per Armill. ſubterr.
poſteaquam eſſent rectificatæ.

Eodem die ad Veſperas.

Altit. ſtellæ polaris max. 55° 50′ ½
per Quadr. portatil.
Declin. maioris in □ vrſæ minoris 75 51
altit. pinn. 75 51½
non erat ſatis ſerenum.
Eſt itaque anno inſtance diſtantia polaris ſtellæ à Polo
2° 55′ 50″

HIS LEGIBVS ASTRA FERVNTVR.



FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI

LIBER QVINTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ IↃ LXXXVI.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

POst denuò rectificatum Quadrantem volubilem.

Alt. ⊙ in Mer. per Q. volub. 15° 7′ 45″
per Sext. nou. 15 8 50
per Quadr. Tychon. { 15 8 30 vet. pin.
{ 15 8 40 nou. pi.
Per Regulas minores 1215 B. ℞. 15° 8′
Declin. per Armill. subterr. 18° 57′ 15″
Altero pinnacidio 18 57 10
Pone itaque declinationem 18 57 8
Non erat exquisitè serenum.

DIE 21.

H. 11. M. 38 A. M. per Armillas subterraneas.
Declin. ⊙ vno pinnacid. 17° 22′
Altero pinnacid. 17 $22\frac{1}{4}$
H. 11 42′ Ead. repet. vno pin. 17° 22′
Altero pinn. 17 $22\frac{1}{6}$
Reiterata declin. ⊙ vno pinn. 17 $21\frac{3}{4}$
Alt. pinn. 17 $21\frac{5}{6}$
Sed tunc non erat benè serenum.
Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 16 $43\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 16 $44\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 16 44
H. 0 4′ declin. ⊙ per Arm. subt. 17 $21\frac{3}{4}$
Altero pinnacid. 17 22
Non erat bene serenum.

DIE 22.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych. 17° 0′ 10″ vtroq; pinn.
per Sext. nou. 17 0. 40 perpendiculũ.
non satis bene se habuit.
per Sext. veter. 17 1 10
per Reg. minores 11894 ℞ 17° 1′
Declin. per Armil. subt. 17 $5\frac{3}{4}$ vtroq; pinnacid.
H. 12 10 Ead. reiterata 17 $5\frac{3}{4}$ vno pinnacid.
17 5 0 alt. pinnacid.
H. 12 15 Decl. ⊙ repet. 17 $5\frac{1}{4}$ vtrobique
Declin. per Q. Tych. 17 $5\frac{1}{3}$ benè concordat.
Ventus aliquo modo flabat.

DIE 23. IANVARII.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych. 17° 17′ 15″
per Sext. nouum 17 17 50
per Sext. veter. 17 18 45
Declin. ⊙ per Armill. subter. 16 48 45
Altero pinnacidio 16 48 50
H. 12 M. 2 Repetita declin. ⊙ 16 $48\frac{3}{4}$
Altero pinnacid. 16 $48\frac{3}{4}$
H. 12 7′ Reiterata declin. ⊙ 16 $48\frac{3}{4}$ vtroq; pin.
Vel ad minimum declin. 16 $48\frac{1}{2}$ reiterata
Declin. per Q. Tych. 16 $48\frac{1}{4}$ obseruat.
per Sext. nouum 16 $47\frac{2}{3}$
per Sext. veter. 16 $46\frac{3}{4}$
H. 2 $3'\frac{1}{2}$ ⊙ à Merid. 30° 55′ declin. per
Armillas subterr. 16 $46\frac{1}{2}$ vtroq; pin.
Alt. ⊙ $12°\frac{1}{2}$
H. 2 $18'\frac{1}{2}$ Repet. declin. ⊙ 16 46 vtroq; pin.
Alt. ⊙ $11\frac{1}{3}$
H. 3 M. 11 Declin. ⊙ 16° $42'\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $6\frac{1}{2}$
H. 3 M. 31 Declin. ⊙ 16 $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 5
H. 3 M. 36 Declin. ⊙ 16 $38\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $4\frac{1}{2}$
H. 3 M. $38\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 16 $37\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $4\frac{1}{6}$
H. 3 M. 46 Declin. ⊙ 16 36 Alt. ⊙ 3
H. 3 M. 51 Declin. ⊙ 16 $34\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $2\frac{2}{3}$

DIE 3. FEBRVARII.

In Metidie erat apprimè serenum & aër purissimus qualis non ab initio huius anni extitit. Quare per Armillas maiores subterraneas circa ipsum Meridiem, Declin. ⊙ accepta est bis vel ter vtroq; pin. 23° 21′ A. Huic planè consentit Tychonicus Quadr. ad murum fixatus, qui præbuit vtroque pinnacidio Altitudinem Solis satis exactè 20° $44\frac{1}{2}$ qua sublata ab æquatoris eleuatione 34° $5'\frac{1}{2}$ relinquitur apparens Solis Declin 13° 21′ planè consentiens cum Armillarum obseruatione. Verum per vtrumque Sextantem nuper rectificatum, fuit Altitudo Solis 20° $44'\frac{1}{6}$ ita vt ambo idem exactè præberent, essetque hac ratione Declinatio Solis 20. secundis seu tertia parte vnius Minuti minor quàm ea quæ per Armillas obseruabatur sed fidendũ potius obseruationi per muralem & per Armillas.

Provenit itaque vtrobique Declin. vera Solis tam per Armillas quàm per Quadr. 13° $18'\frac{1}{4}$ huic Resp. ex tabula Declinationis locus ⊙ in 24° 47′ ♒ Ephemerides nostræ dant locum ⊙ in 24° 38′ ♒. Verum quia refractio radiorum poterat esse $2'\frac{1}{2}$ igitur Declinatio vera tam ratione Parallaxeos quàm refractionis erat 13° 20′ 45″ Atq; huic Resp. locus ⊙ 24 39 ♒ quod satis cum obseruatione quadrat, Ephemerides Mesthlini habent 24° 6′ ♒ Alphons. verò 24° 57′ ♒

Pro refractione autem Solis pervestiganda ad hunc diem, quia adeo benè serenum erat, Solis declinationem etiam P. M. obseruari in certo tempore, & data Alt. pro refractione cognoscenda, idq; in hunc modũ.

H.	M.	Altitudo		Decl. apparens		Decl. Resp.		
3	3	10°	50′	13°	17′	13°	$18'\frac{1}{2}$	
3	7	10	20	13	$16\frac{1}{2}$			
3	12	9	50	13	16			
3	20	9	0	13	15			
3	55	5	20	13	11			
4	0	4	50	13	$10\frac{1}{2}$	13	17	40″
4	7	4	0	13	$9\frac{1}{2}$			
4	12	3	20	13	$8\frac{1}{4}$			
4	15	3	0	13	$7\frac{1}{2}$	13	17	30

Patet itaque quod respectu visæ Declinationis, quæ erat in Meridie 13 21 fecerit ⊙ refractionem H. 3. in Altitudine quasi 11. part. $1'\frac{1}{2}$ Hora verò 4. in Altitudine 5. partium proximè eandem fecerit ferè septem. Hora insuper quarta cum $\frac{1}{4}$ in Altitudine trium partium eandem 10. scrupulorum. Atque hinc non mirum est in Meridie ipso in Altitudine 21. partium quasi fuisse refractionem $2\frac{1}{2}$ respectu eius loci vbi nulla est. Nam hæ, quæ hic limitantur, tantum ratione mutationis à Mer. acceptæ Declin. quæ etiam per se obnoxia erat Parallaxi intelligendæ veniunt.

DIE

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 22° 6′ 35″ vtroq; pin.
per Sext. nou. 22 8 $\frac{3}{4}$ dubia
nam statim accepta est 22 $7\frac{1}{2}$ Sole prope meridiem existente Alt.
per Sext. veter. 22 $7\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. subter. 21° $58'\frac{3}{4}$ vtroq; pinn.
H. o $\frac{3}{4}$ Repetita Declin. ⊙ 21 $58\frac{1}{2}$ itidem vtroq; pinnacid.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 24 $15\frac{3}{4}$ veteri pinna.
24 $15\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 24 $16\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 24 16 o
per Reg. minores. 10855. ℞. 24 $15\frac{1}{2}$

H. 12 M. 7 Declinatio] pinna- [vno 9 $49\frac{1}{4}$
12 7 per Armill.] cidio [altero 9 $49\frac{2}{3}$

H. 12 M. 12] Declinat. [vno 9 $49\frac{1}{2}$] melio-
12 12] pinnacid. [altero 9 $49\frac{1}{3}$] res.

H. 12 M. 17 Declin. ⊙ 9 $49\frac{1}{3}$] bonæ.
9 $49\frac{1}{2}$]

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 27° $15'\frac{3}{4}$
per Q. Tych. 27 16 vtroq; pinnac.
per Sext. nou. 27 $16\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas 6° 50′ Mer. vtroque pinnacid.

DIE 5. MARTII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon. 31° 56′ 20″ vtroq; pin.
per Q. Max. 31 $55\frac{2}{3}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 31° 56′ 20″ Non erat satis serenum.
per Q. Volub. 33 30
per Sext. veter. 33 30
per Q. Max. 33 30
Declin. ⊙ H. 12 13 0° 34′ A. vno pinna.
per Armil. subter. 0 $34\frac{3}{4}$ altero pinna.
Declin. H. 12 M. 16 0° $34\frac{2}{3}$]
altero pinnac. 0 $34\frac{2}{3}$ } tunc erat
H. 12 M. 20 0 $34\frac{1}{2}$ } serenius.
altero 0 $34\frac{1}{2}$]

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 33° 54′ 0″ vno
33 $54\frac{1}{2}$ altero.
per Q. Max. 33 $54\frac{3}{4}$
per Q. Volub. 33 54 0 Non erat
per Q. minor. 33 54 0 benè seren.
per Sext. nou. 33 55
per Sext. veter. 33 $53\frac{5}{6}$
per Reg. min. $9404\frac{1}{2}$
℞ Altitudo 33 54
Declin. ⊙ per Armill. subt. 0° 11′ 30″ Mer.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° $18'\frac{1}{6}$ nouo pinn.
34 $18\frac{1}{3}$ veter. pinn.
per Q. Max. 34 $18\frac{2}{3}$
per Q. Volub. 34 $18\frac{1}{2}$ Erat bene
per Q. min. 34 $18\frac{2}{3}$ serenum.
per Sext. veter. 34 $18\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subter. 0 $12\frac{1}{2}$ Bor.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 34 $41\frac{2}{3}$
per Q. Volub. 34 $41\frac{1}{3}$
per Q. min. 34 41 Non erat prorsus serenum.
per Sext. nou. 34 $41\frac{1}{2}$
per Sext. veter. 34 $41\frac{2}{3}$
per Reg. min. 34 42
Declin. per Armillas 0° 36′ Bor.

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 36 $39\frac{2}{3}$ Veteri pinna.
36 $39\frac{1}{3}$ nouo.
per Q. Max. 36 $40\frac{1}{3}$
per Reg. $8977\frac{1}{2}$ ℞ 36 $39\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 36 $39\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 36 $40\frac{1}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas 2° 33′ Bor.
H. 12 M. 24 repetita declin. 2 $33\frac{3}{4}$

DIE 19.

Alt. ⊙ per Tychonicum 37 26 vno pinnacid.
37 $26\frac{1}{6}$ altero.
per Q. Max. 37 27
per Q. Volub. 37 $25\frac{1}{2}$
per Q. minor. 37 $25\frac{1}{2}$
per Reg. min. 37 26
per Sext. veter. 37 $26\frac{1}{6}$
per Sext. nou. 37 $25\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas 3 $19\frac{1}{2}$
3 $19\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 40 $52\frac{1}{4}$ vno pinna.
40 $52\frac{1}{2}$ altero
per Q. Max. 40 53
per Q. Volub. 40 $52\frac{1}{3}$
per Q. minor. 40 $52\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 40 $52\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 40 $52\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas 6 $46\frac{1}{3}$ vno pinna.
subterran. 6 $46\frac{1}{4}$

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 41 37 vtroq; pinnac.
Inter nubes per Q. Max. 41 $37\frac{1}{4}$
discurrentes per Q. Volub. 41 $37\frac{3}{4}$
obseruata per Q. minor. 41 38
satis ex- per Sext. veter. 41 $37\frac{1}{2}$
quisitè. per Sext. nou. 41 $37\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas 7 32

DIE 1. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 42 $21\frac{5}{6}$ vno pinnac.
42 $22\frac{1}{6}$ Altero.
per Q. Max. 42 $22\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 42 $21\frac{3}{4}$
per Q. Minor. 42 21
per Sext. veter. 42 $22\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 42 $21\frac{1}{3}$

per Reg. min.	42	22	
Declin. per Armill. subter.	8	16⅞	
Repetita	8	16⅞	

DIE 12. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	14′⅚	vtroq; pinn.
per Q. Volub.	46	14	
per Q. Max.	46	16	
per Sexr. vet.	46	15¾	
per Sexr. nou.	46	15	
per Reg. minor.	46	15	
Declin. per Armill. subter.	12	8¾	vno
	12	8½	Alt.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	34′⅚	
per Q. Max.	46	34⅝	
per Q. Volub.	46	34½	
per Sexr. vet.	46	35	
per Sexr. nou.	46	34½	
per Reg. min.	46	34½	
Declin. per Armill. subrer.	12	29	vtroq; pinn.

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	47°	34′	
per Q. Volub.	47	33¾	
per Sexr. vet.	47	33	
per Sext. nou.	47	33½	
per Regulas	47	33⅓	
Declin. per Armill. subter.	13	28	vno pinn.
	13	28⅓	altero.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48°	12′⅓	vno pino.
	48	12½	altero
per Q. Volub.	48	11½	
per Sexr. nou.	48	11⅓	
per Sexr. vet.	48	11¼	
Declin. per Armillas	14	6¾	vno pinn.
	14	6½	alrero

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48	31	vno pinnacid.
	48	30¾	altero
per Q. Volub.	48	30¾	
per Sexr. vet.	48	31⅙	
per Sext. nou.	48	30½	
Declio. per Armill. subter.	14	26	vtroq; pinn.

DIE 23.

Alr. ⊙ Merid. per Q. Tycb.	49	44	nouo pinn.
	49	44⅙	Veteri.
per Q. Volub.	49	43½	
per Sext. nou.	49	43¼	
Declin. per Armill. subter.	15	38½	vno pinnacid.
	15	38¼	altero

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	50°	52′⅓	nouo pinn.
	50	52¼	Veteri.
per Q. Volub.	50	51¾	
per Sexr. nou.	50	52	
per Reg. min.	50	51	6701.
Declin. per Armill. subter.	16	47⅚	vno pinn.
	16	47	altero.

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon.	52	56⅚	nouo pinn.
	52	56⅞	Veteri.
per Q. Volub.	52	56½	
Declin. per Armill. subter.	18	50½	vno pinn.
	18	50⅓	altero

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	10¼	vtroq; pinn.
per Q. Max.	53	9	
per Q. Volub.	53	9¾	
per Reg. min.	53	9½	
Declin. per Armill. subrer.	19	9	

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	24	nouo pinna.
	53	24⅓	Veteri.
per Q. Max.	53	23½	
per Q. Volub.	53	22¾	
per Reg. min.	53	21	6289.
Declin. ⊙ Merid.	19	18	
	19	18¼	altero pinn.

EODEM DIE 7.

Obseruationes Solis pomeridianæ.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio visa	
2	0	46	53′	19	20
2	19	45	4½	19	20¼
2	43	42	15	19	20½
3	8	39	16½	19	21
3	34	35	50¼	19	21¼
4	4	32	0	19	21½
4	16	30	8⅔	19	21½
4	35½	27	40	19	22¼
5	57	16	20	19	23⅓
6	14	13	50	19	23¾
6	33	12	22½	19	24¼
6	45¼	9	45	19	25⅓
6	52	8	50	19	26⅓
6	56	8	10	19	26½
7	4	7	25	19	27
7	9	6	40	19	27½
7	16	6	0	19	28½
7	19⅔	5	½	19	29
7	22¾	5	0	19	29½
7	26½	4	30	19	30⅙
7	31	4	0	19	31
7	35½	3	30	19	32¼
7	40	3	0	19	33¾
7	44⅓	2	30	19	35¼
7	48⅔	2	0	19	37⅓
7	53⅚	1	30	19	40
7	58⅓	1	0	19	42½
8	3½	0	30	19	45⅓

Hæ obseruationes factæ sunt iovestigandæ Solaris refractionis gratia.

⊙ occidebat ad visum	cum inferiori limbo	H. 8	M. 6
	Quo ad cenrrum	8	7⅓
	cum superiori limbo	8	10⅙

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	37¼	vtroq; pinna.
per Q. Max.	53	37⅓	
per Reg. min.	53	36⅔	6245.

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 54 15½ novo
54 15⅔ veteri pinnac.
per Q. max. 54 15⅞
per Q. volub. 54 16¼
per Reg. minor. 54 13⅓
Decl. ☉ per Armillas subterr. 20 10 utroq; pinnac.

DIE 12. MAII.

Alt. merid. per Q. Tichon. 54 27¾ novo.
54 38 veteri pinnac.
per Q. maxim. 54 28
per Q. volub. 54 28
Decl. per Armill. subterr. 20 22
altero pinnacid. 20 22¾

DIE 13. MAII.

Alt. ☉ merid per Q. Tych. 54 39⅚ utroq; pinnac.
per Q. max. 54 39
per Q. volub. 54 40
Declin. per Armill. 20° 34′ utroq; pinnac.

DIE 18. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 55 33 utroq; pinnac.
per Q. volub. 55 33
per Q. max. 55 32
Declin. per Armill. subterr 21 28
21 27¾ altero pinnac-

DIE 20. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 55 52 novo pinnac.
55 52⅓ veteri
per Q. max. 55 51⅙
per Reg. min. 55 50 5874

DIE 24. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56° 24′⅚ novo pinn.
56 25⅙ veteri.
per Q. max. 56 25
per Q. volub. 56 25½
per Reg. minor. 56 24 5780
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 20

DIE 25. NAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 32 novo
56 32⅓ veteri pinn.
Flante Euronoto per Q. volub. 56 32⅓
per Q. max. 56 32½
per Reg. min. 56 82 0
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22° 26′½
Altero pinnacid. 22 36¾

DIE 26. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 39½ novo
56 39⅓ pinnac.
Erat medio. criter serenum. per Q. max. 56 39⅔
per Reg. min. 56 38 5740
per Q. volub. 56 39½
Declin. ☉ per Armill. 22 33⅚ utr. pinn.

DIE 27. MAII.

Alt. ☉ min. per Q. Tych. 56 45⅓ novo
56 45⅚ vet. pinn.
per Q. volub. 56 46½
per Q. max. 56 45⅔
Declin. per Armill. subterr. 22 40

DIE 28 MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 52 utroq; pinn.
per Q. volub. 56 51¾
per Q. max. 56 51
per Reg. min. 56 51⅔ 5702
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 40⅓
22 40⅓ alter. pinn.

DIE 29. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 57⅚ utroq; pinn.
per Q. max. 56 57¼
per Q. volub. 56 58
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 53
Altero pinnacidio 22 52½

IVNIVS.

DIE 1. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57 12⅓ pinn. vet.
57 12⅓ novo pinn.
per Q. max. 57 12½
per Q. volub. 57 12½
Declin. ☉ per Armill. subterr. 23 7⅙
Altero pinn. 23 7 0

DIE 5. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57° 26′ 50″ novo ve-
57 27 0 teri pinn.
per Q. max. 57 26⅔
per Q. volub. 57 27⅙
per Reg. minor. 37 28 5599⅚
Decl. ☉ per Armill. subterr. 23 20¾
Altero pinnac. 23 20½
Repetita 22 20½
Alt pinnacid. 23 20½
Repetita 23 21
Altero pinnac. 23 20⅙

Sequitur pro observatione refractionum Solarium.

Eodem die P. M.

Per maius horologiũ. H.	M.	Per Q. volubilem. Altitudo ☉ G	M	Per Armillas I. Pinnacid. Declinatio. G	M	Subterrān. II. Pinnac. Solis G	M
1	41	53	0	23	21⅔		
1	48	53	0	23	21⅔		
2	15	49	10	23	22	23	21⅚
2	24⅙	48	0	23	22		
2	34	48	0	23	22¾		
2	42⅙	46	0	23	12⅘		
2	59	44	0	23	22½	23	23 0
3	14½	42	0	23	22½		
3	29½	40	0	23	22⅔	23	22⅙
3	37	39	0	23	22⅔		
3	44	38	0	23	22¾		
3	51⅓	37	0	23	22⅔	23	22⅙
3	50⅔	36	0	23	22¾		
4	4	35	0	23	22¾		
4	6¾	35	0	23	22¾	23	22¼
4	27⅚	32	0	23	22¾		
4	49⅓	26	0	23	22¼	23	22¾
5	4⅓	27	0	23	22⅚		

5	17⅚	25	0	23	22⅚		
5	32⅙	23	0	23	23¼	23	22½
5	46	21	0	23	23⅓		
5	54	20	0	23	23½		
6	9	18	0	23	23¾	23	23⅙
6	16⅙	17	0	23	23¾		
6	26	16	0	23	24		
6	31⅓	15	0	23	24	23	23⅔
6	35⅔	14	30	23	24⅙		
6	39	14	0	23	14⅙		
6	46⅔	13	0	23	24½	23	24
6	54½	12	0	23	24¾		
7	2½	11	0	23	25	23	25½
7	10⅔	10	0	23	25⅔	23	25
7	18⅔	18	0	23	25¾	23	25½
7	26⅚	8	0	23	26⅙	23	26¼
7	35⅓	7	0	23	27¾	23	27¼
7.	44⅚	6	0	23	28⅓	23	28
7	53	5	0	23	29¾		
8	11⅚	3	0	23	35		
8	21⅔	2	0	23	37		

Hinc colligo refractionem in ipso Horizonte potuisse fieri 23. 50. vel ad minimum 23. 47. cùm declinatio fuerit 23° 22′. est refractio declin. 28′ min. quæ in altitudine augetur & propter parallaxin.

DIE 6. IVNII. A. M.

Pro obſervatione refractionum Solarium.

H	M.	Altitudo ⊙ G	M.	Declinatio I. pinnacid. G.	M.	Solis Alt. pinnac. G.	M.
3	27	1	0	23	42¾		
3	37⅓	2	0	23	37	23	37½
3	47½	3	0	23	33		
3	57	4	0	23	30		
4	6⅚	5	0				
4	15	6	0	23	27⅔		
4	23⅚	7	0	23	26⅚	23	27
4	32	8	0	23	25½	23	26
4	40⅔	9	0	23	25⅙	23	12½
4	48⅓	10	0	23	25	23	25⅓
4	56½	11	0	23	24½		
5	4⅔	22	0	23	24	23	24½
5	12⅔	13	0	23	23½	23	24
5	20⅓	24	0	23	23⅚		
5	24	14	30	23	23		
5	27⅚	15	0	23	23	23	23⅔
5	49	18	0	23	22½	23	23
6	5⅙	20	0	23	22⅔		
6	41¼	25	0	23	22	23	22½
6	55⅔	27	0	23	22	23	22¼
7	10	29	0	23	22		
7	31½	32	0	23	21⅚	23	22½
7	53	35	0	23	22	23	22½
8	7½	37	0	23	22		
8	15⅚	38	0	23	22	23	22½
8	29⅚	40	0	23	21⅚		
9	1	44	0	23	22	23	22⅔
9	17	46	0	23	22		

Eodem Die 6. Iunij in Mer.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	57°	29′	0″	
	57	29	5	ver. pinn.
per Q. Volub.	57	29	30	
per Q. Max.	57	28	40	
per Reg. Min.	57	29	0	1598.

H. 11 M. 16 Declin. ⊙ per Armill. ſubterr.

obſeruata eſt	23	22⅚	
	23	23½	alt. pinnac.
H. 11 M. 25 Repetita declin.	23	23	
	23	23⅔	alt. pinnac.
Declin. obſeruata in Merid.	23	23	
	23	23½	alt. pinnac.

Poſt Meridiem eiuſdem Diei.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinna	
5	11⅙	26	0	23	25½	23	25
5	18½	25	0	23	25½	23	25
5	32¾	23	0	23	25⅙	23	25⅙
5	47	22	0	23	25⅚	23	25¾
6	2	19	0	23	26	23	25½
6	16½	17	0	23	26½	23	26¼
6	41¾	15	0	23	26¾	23	26⅓
6	47	13	0	23	27	23	26⅔
6	54⅚	12	0	23	27	23	26⅚
7	2¾	11	0	23	27⅔	23	27½
7	10⅚	10	0	23	28½	23	28
7	18⅚	9	0	23	28⅚	23	28¼
7	27⅙	8	0	23	29	23	28⅚
7	35½	7	0	23	29⅚	23	29¾
7	44⅙	6	0	23	31	23	30⅔
7	53⅓	5	0	23	32	23	31⅓
8	2⅔	4	0				
8	12⅚	3	0	23	35¼		
8	22	2	0	23	39		
8	32⅓	1	0				

DIE 7. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinna	
4	52	11	0				
5	57⅔	19	0	23	27		
6	12	21	0	23	26¾	vtroq; pinnac.	
6	26⅓	23	0	23	26⅔		
6	40⅚	25	0	23	26⅓	23	26⅔
6	47⅚	26	0	23	26⅙		
7	2½	28	0	23	26⅔	23	27¾
7	9⅓	29	0	23	27¼	23	27¾

DIE 9. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis G.	M.
7	52½	35	0	23	29	23	29¾
7	55⅚	35	30	23	29		
8	3	36	0	23	29		
8	7	36	30	23	29½	Non erat ſat ſerenum	

Eodem Die in Meridie.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	57	34¾	inter nubes
Declin. per Armill. ſubterr.	23	29	

DIE 12. IVNII A. M.

G.	M.	Alt. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinnac.
8	4	37	0	23	30 1/3	
8	8	37	30	23	30 1/6	23° 31
8	22	39	30	23	30 1/2	23 31 1/4
9	20	40	30	23	30 1/2	31

Inter nubes.

H. 11° 45′ Decl. ☉ per Armil. subter. 23° 20′ 30″
23 30 0
Alt pinnacid.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57° 35′ 1/2 vel 3/4 ad summum nouo pinnacid. tantum.

per Q. volub.	57	35 1/2	
Declin. per Armill.	23°	30′	30″
Alt. pinnac.	23	20	0
Repetita Declin.	23	30	20
Alt. pinnacidio	23	30	0

Eodem die post M.

H.	M.	Alt. ☉ G.	M.	Declinatio I. pinnac.		Solis II. pinnac.	
6	19 1/2	16°	30	23°	30′	23°	29 2/3
6	22 5/6	16	0	23	30		
6	30 1/2	15	0	23	30	23	29 1/2
6	37 5/6	14	0	23	30 1/6		
6	45 5/6	13	0	23	30 1/4		
6	50 1/2	12	1/2	23	30 1/2	23	30
6	51 2/3	12	0	23	30 3/4		
6	37 1/2	11	1/2	23	31		
7	1 2/3	11	0	23	31 1/3	23	30 3/4
7	5 1/2	10	1/2	23	31 2/3	23	31
7	9 1/2	10	0	23	32		
7	17 2/3	9	0	23	32 2/3	23	32
8	25 5/6	8	0	23	33 1/4		
7	34 1/2	7	0	23	33 5/6		
7	42 1/6	6	0	23	34 5/6	23	34 1/3
7	48	5	1/2	23	35		
7	51 5/6	5	0	23	35 1/2	25	35
7	56 1/2	4	30	23	36		
8	10 2/3	3	0	23	38		

Non erat serenum.

Atque hæ obseruationes pomeridianæ factæ sunt inuestigandæ refractionis solaris gratia.

DIE 15. IVNII. A.M.

H.	M.	Altit. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pin. G.	M.
4	4	5	0				
4	21	7	0	23	35	23	35 1/4
4	38	9	0	23	22		
4	55	11	0	23	31 1/2		
5	10	13	0	23	30 1/2	23	31
5	26	15	0	23	30		
5	41	17	0				
6	15	23	0	23	29 3/4	23	30
6	46	26	0	23	29 1/2		
7	1	28	0	23	29	23	29 1/2
7	15	30	0	23	28 3/4		
7	51	35	0	23	28 1/2	23	29
7	58	36	0	23	28 1/2		
8	5 1/2	37	0	23	28 1/2	23	29

In Meridie.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	33
per Q. volub.	57	33 1/2
Declin ☉ per Armill. maj.	23	28 1/2

Non erat satis serenum.

G.	M	Altit. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinn. G.	M
1	29	54	10	23	27	23	26 1/4
4	7 2/3	35	0	23	26 3/4		
5	33 5/6	23	0	23	25 1/2		
6	17 5/6	17	0	23	27	23	26 3/4
6	33	15	0	23	26 5/6	23	26 1/3
6	48 1/3	13	0	23	27 1/4	26	26 1/2
7	4	21	0	23	28	23	27 1/2
7	20	9	0	23	29 1/2	23	29
7	37 1/3	7	0	22	30 1/2	23	29 2/3
7	54 1/2	5	0	23	33 1/3		
8	30 1/2	3	0	23	37		
8	30 1/2	2	0	23	39 5/6		

DIE 20. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon.	57°	21 1/6	vet. pinn.
	57	20 5/6	novo.
per Q. volub.	57	21	
per Q. max.	57	20	35″
Decl. ☉ per Armill. subterr. ma.	23	15	
Altero pinnac.	23	15 1/3	

Erat bene serenum.

Eodem Die P. M. cœlo mediocriter sereno.

H.	M		Azim. ☉ à Mer ad oc. G.	M.	Altitudo ☉ G.	M.	Declinatio ☉ G.	M.
7	12 2/3		118	0	9	25 5/6	23	15 1/2
7	17	50	119	0	8	48		
7	22	50	120	0	8	12	23	16
7	27	40	121	0	7	35 1/2	non satis cert.	
7	32	30	122	0	7	1 1/4	23	17 2/3
7	37	20	123	0	6	26		
7	42	40	124	0	5	52	23	19
7	47	45	125	0	5	17 2/3		
7	52	50	126	0	4	34	23	20
7	57	45	127	0	4	11 1/2		
8	2	40	128	0	3	41		
8	12	30	130	0	2	40	23	25
8	17	0	131	0	2	10	23	27

DIE 21. IVNII. A.M.

H.	M.	Azim à merid. versus ortũ.		Altitudo ☉ G.	M.	Declinatio. G.	M.
8	31 1/2	71	0	40	6 1/2	23	13
8	36	70	0	40	50 1/2		
8	40	69	0	41	11 1/3	23	13
8	44 1/6	68	0	41	42 1/4		
8	48 1/3	67	0	42	12 1/3	23	13

Eodem die in Meridie.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	57	16	55	
	57	17	10	vet. pinnac.
per Q. max.	57	17	15	
per Q. volub.	57	17	30	
Decli ☉ merid. per Arm. max.	23	11		
altero pinnac.	23	11 1/4		

DIE 3. IVLIII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 56 2 vet.
56 $1\frac{5}{6}$ vno pinnac.
per Volub. 56 2
Declin. per Armill. subterr. 21 $56\frac{3}{4}$

DIE 4. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $53\frac{1}{2}$ vet.
55 $53\frac{3}{4}$ nouo pinn.
per Q. Max. 55 53
per Q. Volub. 55 $53\frac{1}{4}$
per Regulas min. 5875. ℞. 55 $50\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. subter. 21 48
Alt. pinnacidio 21 $47\frac{5}{6}$

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $44\frac{1}{2}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $44\frac{2}{3}$
per Q. Max. 55 $45\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. subterr. 21 39 non erat satis serenum.

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $34\frac{1}{4}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $34\frac{1}{2}$
per Q. Max. 55 $35\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. subterr. 21 $29\frac{5}{6}$
21 $29\frac{2}{3}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55° 25′ 0″ vet. pin.
55 24 55 nouo
per Q. Volub. 55 25 15″
Declin. ⊙ per Armill. subter. 21 19 45
21 19 50 alt. pin.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 54 $5\frac{5}{6}$ veteri
54 $5\frac{2}{3}$ nouo pinn.
per Q. Volub. 54 5 45″
per Q. Max. 54 5 50
Per Regulas min. 6172. ℞. 54 4
Declin. per Arm. maio. subt. 20 0
Alt. pinn. 20 $0\frac{1}{6}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 53° 53′ 0″ vet. pin.
53 52 55 nouo
per Q. Volub. 53 52 40
per Q. Max. 53 53 30
Declin. per Armill. subterr. 19 47
Altero pinn. 19 $47\frac{1}{4}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 52° $44\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 52 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 52 44
Declin. per Armill. subterr. 18 $39\frac{1}{2}$
Altero pinnac. 18 $39\frac{3}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51° 59′ 55″ vet. pin.
51 59 50 nouo
per Q. Volub. 51 $59\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. 17 55 vtroq; pinn.
Erat mediocriter serenum.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51° 44′ 25″ vet. pi
51 44 15 nou. pi
per Q. Volub. 51 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 51 $43\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 17 40
17 $39\frac{3}{4}$ alt. pinn.
NB. Repetita declin. B. 17° $39'\frac{1}{4}$ vtroq; pin

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51 $12\frac{5}{6}$
per Q. Volub. 51 $12\frac{1}{2}$
per Q. Max. 51 $12\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 51 13
Declin. per Arm. subt. max. 17 $7\frac{1}{2}$
non erat satis serenum

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 50 $56\frac{2}{3}$ vet. pinn.
50 $56\frac{1}{2}$ nouo
per Sext. nou. 50 56
per Q. Volub. 50 $56\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$
per Q. Max. 50 $56\frac{5}{6}$
Erat mediocriter serenum
Declin. per Armill. subterr. 16° $51'\frac{1}{4}$ vtroq; pin
idque post rectificatum instrumentum ac perpendiculum.

DIE 4. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 48 $36\frac{2}{3}$ veter. pinn
48 $36\frac{1}{4}$ nouo pin
per Q. Max. 48 $36\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 48 $36\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 14 $31\frac{1}{3}$
14 $31\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 47 $20\frac{1}{2}$ nouo pin
47 $20\frac{2}{3}$ veteri
per Q. Max. 47 $20\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 47 $20\frac{1}{4}$
per Q. Volub. 47 20 0
Erat mediocriter serenum
Declin. per Arm. maio. subt. 13 15 30 vtroq; pi

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 45° $20'\frac{1}{4}$ vtroq; pin
per Q. Volub. 45 $20\frac{1}{3}$
per Q. Max. 45 20
per Sext. nou. 45 $20\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 11 $15\frac{1}{2}$ vtroq; pin

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39 32 0
per Q. Volub. 39 31 45
Declin. per Armill. subterr. 5 $26\frac{1}{4}$
5 $26\frac{1}{4}$ alt. pinn

DIE 31.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39 9 nouo pinn.
39 $9\frac{1}{6}$ veteri
per Q. Volub. 39 9
Declin. ⊙ per Armill. subter. 5 $3\frac{1}{2}$
5 $3\frac{2}{3}$ alt. pinnac.

DI

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	37	37¾	vet. pinnac.
	37	37⅓	nouo
per Q. Volub.	37	36¾	dubia.
per Sext. nou.	37	37½	
Per Reg. min. 8826½ ℞.	37	37⅓	
Declin. per Armillas max.	3	32½	vtroq; pinn.

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	36	27½	nouo pinn.
per Q. Volub.	36	28½	
per Q. Max.	36	28	
per Sext. nouum	36	28⅔	
Per Reg. min. 9004 ℞.	36°	30′	
Declin. per Armill. fobter.	2	22½	

Non erat ferenum.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	54	nouo pinn.
	34	54¼	vet.
per Q. Volub.	34	53½	
per Q. Max.	34	54½	
per Sext. nouum	34	54	
Declin. per Armill. fubter.	0	49¼	vtroq; pinn.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	30¾	nouo pinn.
	34	31	veteri.
per Q. Volub.	34	31	
per Q. Max.	34	29¾	
per Sext. nouum	34	30	
per Reg. min. 9310 ℞.	34	30	20
Declin. per Armill. fubter.	0	26	vtroq; pinn.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	7	nouo pinnac.
	34	7½	veteri.
per Q. Volub.	34	7¼	
per Q. Max.	34	6½	
per Sext. nouum	34	7	
per Regulas min. 9371 ℞.	34	7	
Declin. per Armill. fubter.	0	2¼	vtroq; pinnac.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	30	59½	veteri
	30	59⅓	nouo
per Q. Volub.	30	59¾	
per Q. Max.	30	59½	
per Sext. nouum	31	0½	
Declin. per Armill. fubter.	3	4¾	
Alt. pinnac.	3	5	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	30	36	vno pinnacid. altero non licuit.
per Q. Volub.	30	36	
per Q. Max.	30	36½	
per Sext. nouum	30	36¾	
Declin. per Armill.	3	28½	vno pinnac.
	3	28¼	alt. pin.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	29	49⅓	nouo
	29	49½	vet. pinn.
per Q. Volub.	29	49⅓	
per Q. Max.	29	49¼	
per Sext. nouum	29	49¼	
Declin. ⊙ per Armill. fubt.	4	15¾	
Alt. pinn.	4	15⅔	

DIE 26.

Alt. ⊙ per Q. Volub. in Mer.	29°	2′	45″	
per Q. Tych.	29	3	0	nouo pin.
	29	3	10	veteri.
per Sext. nouum	29	2	30	

Poft rectificatas Armillas.

H. 12 18′ Repetita Declin. ⊙	5°	2′	30″	Auftr. vtroque pinnacidio.

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	28°	39′	40″	
per Q. Volub.	28	39	45	
per Q. Max.	28	39	45	
Declin. per Armill. max.	5	25¾		

non erat fatis ferenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	23	47	30	
per Q. Volub.	23	47	30	
per Sext. △ nou.	23	47	30	
per Q. Max.	23	47	20	
Declin. per Armill. fubt.	10	16⅓	vtroq; pinn.	

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	22°	22′⅔
per Q. Volub.	22	22⅓
per Q. Max.	22	23⅔
per Sext. nou.	22	23½
Declin. per Armill. maior.	11	42¾

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	20	59⅔
Declin. per Armillas	13	5
Alt. pinnac.	13	5⅔

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	20°	0′	10″	vno pin.
	20	0	30	vet. pinn.
per Q. Volub.	20	0	10	
per Q. Max.	20	0	0	
per Sext. nouum	20	0	10	
Decl. per Armill. fubt. mai.	14	5	0	vno pinn.
	14	4	40	alt. pinn.

Erat cælum bene ferenum.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	18°	25′⅔
per Q. Volub.	18	25½
per Q. Max.	18	25¼
H. 12 M. 3 Declin: vno pin.	15	40
Alt. pinn.	15	39½
H. 12 M. 5 Decl. per Armill.	15°	39′⅔
Alt. pinnacid.	15	39½

DIE 1. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 16 $42\frac{2}{3}$ nouo pinn.
16 41 veteri pinn.
per Q. Volub. 16 $40\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 16 41
Decl. per Armill. subt. max. 17 $26\frac{1}{2}$ M.
Alt. pinnacid. 17 $25\frac{1}{6}$
Fuit apprime serenum.

DIE 2.

Hora 11 55′ A M. ☉ per Armillas maiores habuit
Declinationem vno pinnacid. 17° $41\frac{1}{2}$ M.
Alt. pinnacid. 17 $41\frac{1}{4}$
Hora 0 6′ P. M. Declin. ☉ repet. 17 $41\frac{1}{2}$ Mer.
vtroque pinnacidio.
Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 16° $24'\frac{1}{6}$ vet. pinn.
16 24 0 nouo
per Q. Volub. 16 $24\frac{1}{4}$ ℞.
Declin. ☉ 17 $41\frac{1}{4}$
satis bene consentit.

DIE 4.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15° 52′ nouo pinnac.
15 52 20″ veteri.
per Q. Volub. 15 $51\frac{3}{4}$
per Q. Max. 15 $52\frac{1}{4}$
per Sext. nouum 15 $52\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. Maior. subt. 18 $13\frac{3}{4}$ vtroq; pinn.
H. 0 M. 7 P M. reiterata declinatio ☉ per Armill. 18 14 vtroq; pinn.

Quod satis bene quadrat cum altitudine Meridiana per Q. Volubilem accepta, differentia saltem existente $\frac{1}{4}$ vnius Minuti.

NB. In nouo Meridiano monstrabant Armillæ 15′ M. Ante verum Meridianum. Quare omnia tempora hactenus obseruata vno Minuto tardiora sunt debito, non tamen vbique vnius Minuti & differentia, quia non semper eodem modo se habuit vbique dimidij.

DIE 6.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15° $21'\frac{1}{2}$ nouo pinn.
15 $21\frac{2}{3}$ vet. pinn.
per Q. Volub. 15 20
Declin. ☉ per Armill. 18 45 vno pinn.
18 $44\frac{1}{2}$ alt. pinnac.
Erat mediocriter serenum.

DIE 7.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 15 $6\frac{3}{4}$ nouo pinn.
15 7 0 veteri

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 14° $11'\frac{3}{4}$ nouo pinn.
14 $11\frac{1}{3}$ veteri
per Q. Volub. 14 11
per Sext. nouum 14 $10\frac{1}{2}$ incerta.
H. 12 20′ Declin. ☉ vno pinn. 19 $55\frac{1}{2}$
Altero pinnacid. 19 $55\frac{1}{3}$
H. 12. 25′ Repetita declin. ☉ 19 $55\frac{1}{3}$
Alt. pinnacid. 19 $55\frac{3}{4}$

NB. Omnes obseruationes sequentes hunc diem su[nt] habitæ ad Armillas versus Meridiei lineam co[r]rectiores quàm prius.

DIE 13. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13° 45′ nouo pinn[acidio]
13 $45\frac{1}{4}$ veteri
per Q. Volub. 13 $44\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maior. 20 $20\frac{1}{2}$ Merid.
Alt. pinnacid. 20 $20\frac{3}{4}$

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13 $32\frac{1}{2}$ vno tantum
per Q. Volub. 13 $32\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 13 $32\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armillas 20 34
Alt. pinnacid. 20 $33\frac{1}{2}$
Non fuit satis serenum.

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° $47'\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 13 $32\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 13 $32\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas max. 21 $18\frac{1}{2}$ Austr.
Alt. pinnacid. 21 $18\frac{2}{3}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° 0 veteri pinnac.
11 $59\frac{5}{6}$ nouo
per Q. Volub. 11 $59\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. 22 $6\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 22 6

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub. 11° $51'\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per Armil. maio. 22 $14\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 22 $14\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 22 $14\frac{3}{4}$
Repetita declin. I pinn. 22 $14\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 22 14
Quod satis bene convenit cum altitudine per Q. Volubilem Azimuthalem.

DIE 28.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 $23\frac{1}{2}$
nouo pinnacidio 11 23
per Q. Volub. 11 $22\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 11 $23\frac{1}{3}$
Declin. ☉ per Armill. maio. 22 $42\frac{1}{2}$ vtroq; pinn.

DIE 29.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11° 17′ vtroq; pinn.
per Q. Volub. 11 16
Declin. per Armill. subterr. 22 $48\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 22 49

DIE 1. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11° $6'\frac{1}{3}$ vet. pinnac.
11 6 nouo pinnac.
per Q. Volub. Azim. 11 $6\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 11 6
Declin. ☉ per Armill. æquat. 22 59
Alt. pinnacid. 22 $59\frac{1}{2}$
Erat bene serenum.

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	11°	1′⅓	
per Q. Tych.	11	1½	
per Sextantem	11	2	
Declin. per Armill. max.	23	4½	bis
Alt. pinnacid.	23	4½	idem

Sequitur pro loco Solis ad hunc diem peculiari quodam modo inueniendo ex tempore transitus Solis, per Meridianum, & ex obseruationibus quarundam stellarum, quæ ex suis locis hic repetuntur.

I

H. 0 8° 12′ 23″ A M. ♃ à Merid. occid.	99°	19′½		
per minus Horologium Ascens. Recta MC.	104	0		
Asc. Recta MC.	203	19½		
H. 4 16′ 31″ P. M. ♀ à Mer. occid.	14	50¼		
Ascens. ℞. ♀	310	17		
Asc. ℞. MC. ad II tempus	325	7¼		
Asc. ℞. MC. ad I tempus	203	19	30	
Differentia vtriusqoe	121	47	45	
facit in tempore Hor.	8	7′	11″	
Tempus Horologij inter lapsum	8	4	9	

Horis itaq; 8° 4′ tardius mouebatur horol. H. 0 3′ 2″

A priori itaque tempore proportionaliter in Meridiem accipiendo competunt tempori intermedio Min. 1′ 27″

Tempus transitus ☉ per Merid. H.	11	54′	55″
idq; eodem horol. minori Adde		1	27
Tempus verum transitus ☉ per Merid.	11	56	19
Tempus I hinc auferatur	8	12	23
Temporis vera differentia	3	43	56
Respondet in æquatore	55	59′	
I Ascens. ℞. M C. ex ♃	203	19½	
Ascens. ℞. ☉	259	18½	
Respondet locus ☉	20	10½	♐
Ephemer. nostræ dant	20	11½	♐

II.

A.M. H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ.	97°	53½	
Ascens. ℞. ♃	194	0	
Asc. ℞. M C. I	201	53½	
P.M. H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ.	13	17	
Asc. ℞. ♀	310	17	
Asc. ℞. M C. II	323	34	
Medium cæli ad I tempus	201	53½	
Differ. Ascensionum M C.	121	40½	
Respondet tempus interlapsum	8°	6′	42″
Tempus Horologij	8	3	41
Differ. Temporis	6	3	1

Ergo Horologium interuallo 8 quasi horarum mouebatur tardius iusto 3′ 1″ Competunt itaq; horis 3° 48′½ à prima obseruatione in Meridiem proportionaliter 1′ 24″ addenda tempori transitus ☉ per Meridianum, quod erat H. 11 54′ 52″

Verum tempus transitus ☉	11°	56′	16″
Aufer primum tempus	8	6	42
Differ. vera temporis	3	49	34
Respondet in æquatore	57	23	30
Asc. ℞. M C. I	201	53	30 Locus ☉
Prouenit Asc. ℞. Solis	259	17	0 ℞. 20° 9′ ♐

III.

A.M. 7° 59′ 35″ ♃ occid.	96°	5	
Asc. ℞. ♃	104	0	
Prima Asc. MC.	200	5	
P.M. 3° 40′ 42″ ♀ occident.	5°	48′⅔	
Ascens. ℞. ♀	310	17	0
Secunda Ascen. ℞. M C.	316	5	40
M C. ad primum tempus	200	5	0
Diff. Ascensionum M C.	116	0	40
Respondet in tempore	7	44	10
Tempus Horol. interlapsum	7	41	7
Horis ergo 7° 44′ Horol. tardius ibat	0	3	3
Ergo tempori à I. obseruat. in Merid.		1′	33″
competunt Tempus transitus ☉ obser.	11	54	52
Verum tempus transitus	11	56	25
Subtrahe I Tempus	7	59	35
Diff. Temporis	3	56	50
Respondet in æquatore	59	12	30
A. M. Ascen. ℞. M C. prima	200	5	0
Ascens. ℞. Solis	259	17	30
Respondet			
Locus Solis	20°	9′	40″ ♐

IV.

A.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid.	96°	39′	
Ascens. ℞. ♃	104	0	
Ascens. MC. I	200	39	
P.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid.	7	2¼	
Asc. ℞. ♀	310	17	
II. Ascens. M C.	317	19¼	
I. Asc. M C.	200	39	
Diff. Asc. M C.	116	40¼	
Facit in tempore	7	46	41
Diff. temporis in horol.	7	43	40
In Horis 7° 47′ Horologium tardius	0	3	1
tempori à 1. obseruat. in Mer. proportional.		1	32

Ergo de quibus competunt.

Itaq; est	Verum tempus transitus ☉	11	56	24
	Aufer primum tempus	8	1	52
	Differ. temporis	3	54	32
	Respondet in æquatore	58	38	0
	Ascensio I M C.	200	39	0
	Ascensio ℞ Solis	259	17	0
	Respondet locus Solis in	20	9½	♐

V.

A. M. H. 8 4′ 27″ ♃ à Merid. occid.	97	19½	
Ascens. ℞. ♃	104	0	
Ascens. ℞. M C. I	201	19½	
P. M. H. 3 49′ 5″ ♀ occid. à Mer.	7	57⅓	
Ascens. ℞. ♀	310	17	
II Ascens. ℞. M C.	318	14¼	
I Ascens. ℞. M C.	211	19½	
Diff. Ascensionum M C.	116	54	50
Respondet in tempore	7	47	40
Tempus interlapsum ex horol.	7	44	38
Diff. Temporis	0	3	2 in 4° 48′

Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1 31″

Tempus transitus ☉ obser.	11	54	52
Verum tempus transitus ☉	11	56	23
Subtrahe I tempus	8	4	27
Diff. temporis	3	51	56

 Respon-

Respondet in æquatore	57	59	0	
M C. ♐	201	19	30	
Ascens. ℞. Solis	259	18	30	
Respondet Locus ☉ in	20	11	0	♐

VI.

A. M. H. 8. 10′ 55″ ♃ Occid. à Mer.	88°	56′	30″
Ascens. ℞. ♃	104	0	
Ascens. ♐ M. C.	202	56	30
P. M. H. 3 58′ 55″ ♀ Occid. à Mer.	10	24	30
Ascen. ℞. ♀	310	17	
Ascen. ♒ M. C.	320	41	30
Ascen. ♐ M. C.	202	56	30
Diff. Ascensionum M. C.	117	45	0
Respondet in tempore	7	51	0
Ex horologio	7	48	0
Diff. temporis	0	3	0

in H. 7 51′

Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Meridiem competunt 1 28

Tempus transitus ☉ obser.	11	54	52
Verum tempus transitus ☉	11	56	20
Subtrahe ♐ tempus	8	10	55
Differentia	3	45	25
Faciunt in æquatore	56	21	15
M C. ♐	202	56	30
Ascens. ℞. ☉	259	17	45
Respondet locus ☉	20°	10′	♐

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Volubilem Azim. 10° 40′½

Declin. ☉ per Armill. subter. max. 23 25 vno

23 24⅝ Alt.

per Quadr. Tychonicum 10 41⅓

Sed non erat satis serenum.

Horologium in Meridie verificatum.

DIE 15. DECEMBRIS. A. M.

Min. Horol. centri

H. 11 M. 39′ 35″ Azim. ☉ occ. 1° 44′ Alt. 10° 40½

Min. 11. 43 35 Az. oc. limb. ☉ 2 49 alt. cen. 10 40

11 45 45 Az. oc. limb. ☉ 3 19 alt. cen. 10 39

Quia datur A. C. complem. altit. & A. B. complem. Polaris Alt. & angulus B. A. C. complem. Azimuthi. Ergo per VI. dogma datur angulus A. B. C. distantia à Merid. in Æquatore.

DIE 30. DECEMBRIS. A. M.

H.

Minus 12 18′ 59″ Azim. ☉ occ. 4° 1′ Alt. 11° 31¾

Maius 12 14 18

Minus 12 20 37 Azim. ☉ occ. 4° 23 Alt. 11° 51′

Maius 12 16 0

Minus 12 22 6 Azim. ☉ occ. 4° 44′ Alt. 11° 50′

Maius 12 17 40

Minus 12 23 55 Azim. ☉ occ. 5° 11′ Alt. 11° 48′¾

Maius 12 19 26

Minus 12 27 52 Azim. ☉ occ. 6° 0′ Alt. 11° 46′½

Maius 12 23 36

H. In sequentibus erat benè serenum.

Minus 12 30 20 Azim. ☉ occ. 6° 41′ Alt. 11° 44′

Maius 12 26 17

Minus 12 31 30 Azim. ☉ occ. 6 58 Alt. 11 41

Maius 12 27 35

Minus 12 33 55 Azim. ☉ occ. 7 31 Alt. 11 39¾

Maius 12 30 6

H. Per Armillas.

Minus 12 36′ 45″ Dist. à Merid. occ. 8° 22¾

Maius 12 33 15

Declin. Aust. 22° 7′½

H.

Minus 12 38′ 15″ ☉ & Merid. occ. 8° 48′

Maius 12 34 48

Declin. 22° 7½

Minus 12 39 11 ☉ occ. 9 2½

Maius 12 35 50

Declin. 21° 7½

2. Decembris.

Pro loco ☉ peculiari quodam modo verificat tempore transitus ☉ per Meridianum a stellas mane & vespeti obseruatas, vt se quitur.

A. M. obseruabatur ♃ pro ascensione recta ♃

H. 7. 25′ 30″	Dist. æquatoria ♃	I	42°	34½
7. 30 30	& cordis ♌	II	42	35
7. 34 10		III	42	34½
7. 36 25		IV	42	35
7. 39 20		V	42	35
7. 41 25		VI	42	35

Ponatur itaque distantia Æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42° 35′

Ascens. ℞ cordis ♌ 146 35

Provenit Ascens. ℞. ♃ 104 0

Postea pro horologio & tempore verificando obseruabatur ♃.

H.			♃ à Mer. oc. per Armill.		Az. ♃ oc. per Q.		Alt. per Volub	
7.	59′	35″	96°	5	108°	20′	15°	37′
8.	1	52	96	39	108	38	15	19½
8.	4	27	97	19½	109	9	14	57
8.	6	42	97	53½	109	35	14	40
8.	10	55	98	56½	110	26	14	5
8.	12	23	99	19½	110	45	13	55½
8.	14	32	99	47	111	9	13	36

Azimuth. numerantur à Meridie versus occasum ad septentrionem.

☉ incepit oriri H. 8. 21′ ferè
Medius oriebatur H. 8. 23½
Totus ortus 8. 26¾
} Differentia in ortu 6. Minutorum.

Nota. Horologium in Meridie indicabat H. 11. 54′ 5 cùm esse deberet 12ʰ 0′ 0″ Hæc autem tarditas illi eveniebat è Meridie proximè antecedente.

Maximum autem horologium tunc ponebatur exacte in H. 12 0′

P. M. obseruabatur ♀ pro horologio verificando.

H.			Occ.		♀ occ.		Alt. ♀
Minus 3	40′	42″	5°	48′	5	41	13 1
Maius 3	54	44					
Maius 4	0	0	7	2¼	7	0	13 5
Minus 3	45	32					

Maius

Maius	4	3	56	7	$57\frac{1}{3}$	7 49	12	49
Maius	4	6	21	8	$30\frac{1}{3}$	8 24	12	40
Minus	3	51	27					
Maius	4	11	19	9	45	9 35	12	20
Minus	3	56	18					
Maius	4	14	5	10	$24\frac{1}{2}$	10 10	12	15
Minus	3	58	55					
Minus	4	5	5	11	59	11 39	12	$0\frac{1}{2}$
Maius	4	20	58					

				Dist. ♀ à Merid. ab occas.		Azim. ♀		Altit. ♀	
	H.								
Maius	4	26	36	13	$16\frac{3}{4}$	12	55	11	52
Minus	4	10	23						
Maius	4	29	38	14	3	13	38	11	42
Minus	4	13	25						
Maius	4	32	56	14	$50\frac{3}{4}$	14	26	11	36
Minus	4	16	32						

Interea cùm distantia ♀ æquat. à Merid. obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur per horologium minus tempus est annotatum.

H. 4	5′	5″	Different. Ascens.	I	74	$40\frac{1}{2}$
4	10	23	℞. ♀ & ♄	II	74	40
4	13	25		III	74	$39\frac{2}{3}$
4	16	32		IV	74	$39\frac{2}{3}$

Pro emendatione loci ♄ obseruabatur à lucid. Vult.

H.				Az. ♄		Alt. ♄
Maius 4	40′	19″	Luc. Vult. oc.	34	$14\frac{3}{4}$	63.33. 23.$47\frac{3}{4}$
Minus 4	23	17	♄ or.	58	$2\frac{3}{4}$	
				92	$17\frac{1}{2}$	
4	43	11	Vult. occ.	34	56	
4	25	55	♄ or.	57	20	65.50. 24.$22\frac{1}{2}$
				92	$16\frac{1}{2}$	
4	45	56	Vult. occ.	35	$34\frac{3}{4}$	
			♄ or.	56	$40\frac{1}{2}$	
				92	15	

Ponatur distantia æquato. ♄ à Vult. 92° 16′

Asc. ℞. Lucidæ Volturis 292 41

Prouenit Ascens. ℞. ♄

Pro Ascensione ♀

H. $4\frac{1}{2}$ Ascens. ℞. ♄ 24° 57′

H. $4\frac{1}{2}$ Differ. Asc. ℞. ♀ & ♄ 74° 40′

Ascens. ℞. ♀ 310 17′

Pro loco ☉ ad Meridiem.

H. 8. 12′ 23″ ♃ à Merid. occ. 99° $19\frac{1}{2}$′

Ascens. ℞. ♃ 104 0

P. M. Asc. M. C. 203 $19\frac{1}{2}$

4 16 32 ♀ à Merid. occ. 14° $50\frac{3}{4}$′

Asc. ℞. ♀ 310 17

Ascens. ℞. M C. ad II tempus 325 $7\frac{1}{4}$

Ascens. ℞. M C. ad I tempus 203 19 30

Different. vtriusque 121 47 45

Facit in tempore H. 8 7′ 11″

Tempus Horologij interlapsum 8 4 9

H. 8 4′ Tardius itaq; mouebatur horol. 0 3 2

à priori itaq; tempore, proportionaliter in Merid. accipiendo competunt tempori intermedio 1′ 27″

Tempus ☉ transitus per Meridianum per idem horologium minus obseruatũ 11° 54′ 52″

adde 1 27

Tempus verum transitus ☉ per Mer. 11 56 19

Tempus I hinc auferatur 8 12 23

Temporis vera differentia 3 43 56

Respondet in Æquatore 55 59

I Asc. ℞. M C. ex ♃ 203 $19\frac{1}{2}$

Ascensio ℞ ☉ 259 $18\frac{1}{2}$

Respondet locus ☉ 20 $10\frac{1}{2}$ ♐

Ephemerides nostræ dant 20 $11\frac{1}{2}$ ♐

II rursus pro loco ☉ eodem Die.

H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ. 97° $53\frac{1}{2}$′

Asc. ℞. ♃ 104 0

Asc. ℞. M C. 201 $53\frac{1}{2}$

P. M.

H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ. 13 17

Asc. ℞. ♀ 310 17

Asc. ℞. M C. II 323 34

M.C. ad Tempus 201 $53\frac{1}{2}$

Diff. Asc. M. C. 121 $40\frac{1}{2}$

Respondet tempus iterlapsum 8° 8′ 42″

Tempus horologij 8 3 41

Different. temporis 0 3 1

Ergo horologium interuallo 8. quasi horarum mouebatur tardius iustò M. 3 1″ Competunt itaque horis 3 $48\frac{1}{2}$ à prima obseruatione in Merid. proportionaliter 1 24 addenda tempori transitus ☉ per Meridianum qui erat 11° 54′ 52″

Verum tempus transitus ☉ 11 56 16

Aufer primum tempus 8 6 42

Differentia vera temporis 3 49 34

Respondet in æquatore 57 23 30

Asc. ℞. M C. I 201 53 30

Prouenit Asc. ℞. ☉ 259 17 0

Cui respondet locus ☉ 20 9 ♐

III.

A. M.

H. 7 59′ 35″ ♃ occ. 96° 5′

Ascens. ♃ 104 0

I Asc. MC. 200 5

P. M.

3 40 42 ♀ occ. 5 $48\frac{2}{3}$

Asc. ℞. ♀ 310 17

II Asc. MC. 316 5 40

MC. ad I tempus 200 5 0

Diff. Asc. MC. 116 0 40

Respondet in tempore 7 44 10

Tempus horologij interlapsum 7 41 7″

Ergo tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1′ 33″ addenda

Tempus transitus ☉ obser. 11 54′ 52″

Verum tempus transitus 11 56 25

Subtrahe I tempus 7 59 35

Diff. temporis 3 56 50

Respondet in Æquatore 59 12 30

A. M. I Ascensio med. cæli 200 5 0

Asc. ℞. ☉ 259 17 30

Respondet

Locus ☉ 20 $9\frac{1}{2}$ ♐

IV.

H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occ. 96° 39′

Asc. ℞. ♃ 104 0

Asc. MC. 200 39

Asc.

P. M.
H.3 45′ 32″ ♀ à Merid. occ. 7 7¾
Asc. ℞. ♀ 310 17
II Asc. ℞. M.C. 317 19¾
M.C. 200 39
Diff. Asc. M.C. 116 40½
Facit in tempore 7° 46′ 41″
Tempus per horolog. 7 43 40
Horologium tardius 3 1 in H. 7 47′

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Meridie competunt H. 1′ 32″
Tempus transitus ☉ per Mer. observatum
11 54′ 25″
adde 1 32
Verum tempus transitus 11 56 24
Aufer I. tempus 8 1 52
Differ. temporis 3 54 32
Respondet in æquatore 58 38 0
M.C. I 200 39 0
Asc. ℞. ☉ 259 17 0
Respondet locus ☉ in 20° 9′½ ♐

A. M. V
H.8 4′ 27″ ♃ à merid. occ. 97° 19′½
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M.C. 101 19½

P. M.
H.3 49′ 5″ ♀ occid. à mer. 7 57′½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P. M. Asc. ℞. M.C. 318 14½
A. M. M.C. 201 19½
Differ. Asc. M. C. 116 54′ 50″
Respondet in temp. 7 47 40
Temp. inter lapsū horol. 7 44 38
Differ. Temp. 3 2 in H.7 48

Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1, 31″
Tempus transitus ☉ observatum H. 11 54′ 52″
Verū tempus transitus ☉ per M. H. 11 56′ 28
Subtrahe I. tempus 8 4 27
Differ. temporis H. 3 51′ 56″
Respondet in æquatore H. 57 59 0
M. C. I. H. 201 19 30
Asc. ℞. ☉ 259 18 30
Respondet
Locus ☉ in 20° 11′ ♐

VI.
H. 8 10′ 55″ ♃ occid. à mer. 98 56½
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M. C. 202 56½

P. M.
H.3 58′ 55″ ♀ occ. à mer. 10 24½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P. M. Asc. ℞. M.C. 320 41½
A. M. M. C. 202 56½
Differ. Asc. M-C. 117 45 0
Respondet in tempore 7 51 0
Ex horologio 7 48 0
Differ. temporis 3′ 0″ 0

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Merid competunt. 1′ 28″
Tempus transitus ☉ obser. H. 11 54′ 52″
1 28

Verum tempus transitus 11 56 20 per mer.
Subtrahe I, tempus 8 10 55
Differentia 3 45 25
Facient in æquatore 56 21 15″
M. C. I 202 56 30
Asc. ℞. ☉ 250 17 45
℞. Locus ☉ 20° 10′ ♐

Die 16. Decembris simili progressu iuxta obseruationes superius annotatas locus ☉ aliquoties investigabatur.

H. 54′ 40″ Transivit ☉ per Merid. sed quia ☉ tum temporis circa Meridianum etiam observabatur in Azimuthis. igitur & hoc tempus ☉ examinemus.

H. 11 50′ 40″ Azimut. ☉ or. 0° 51′ Alt. 10° 45′
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A. 79 15 0
C. AB. 179 9 0
Hinc B. C. 113 20 6
Angelus A. B. C. 0 55 23
☉ à merid. in æquat.
Respondet in tempore 9° 3′ 41″
Tempus observat. 11 50 40
Tempus transitus ☉ 11 54 40 per meridia

Hæc observatio non fuit satis exacta.

H. 11 58 20″ Azim. ☉ occ. 0° 48 Alt. 10° 55′½
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A 79 15 30
C. A. B. 170 12 0
B. C. 113 20 48
A. B. C. 0 51 15
Respondet in tempore 0 3 24
Tempus observ. 11 58 20
Tempus transitus ☉ H. 11 20′ 56″

H. 12 0′ 32″ Azim. occid. H. 1′ 20″ Alt. 10° 45′
Latus B. Ar 34° 5′ 30″
C. A. 79 17 0
B. A. C 178 40 0
B. C. 113 21 56
A. C. C. 1 26 15
Dist. ☉ à Merid. in æquat.
Respondet in tempore H. 0 5′ 44″
Tempus observat. 12 0 31
Tempus transitus 11 54′ 47 per meridian

Retineatur itaque tempus transitus ☉ per Meridianum prout observabatur H. 11 54′ 40″

Pro Ascensione Recta ♀
I. à ♄
H. 5½ Distantia æquat. ♄ ab oculo ♉ 33° 20′
Asc. ℞. oculi ♉ 63 6
360
Asc. ℞. ♄ 24 36
H. 4½ Distantia æquat. ♀ & ♄ 60 1½
Asc. ℞. ♀ 324 44½
II. à lucida ♈
H. 5 Dist. æquat. & lucidæ ♈ 61° 17′
Asc. ℞. lucidæ ♈ 26 3
360
Asc. ℞. ♀ 324 46

Ascen-

Pro Ascensione ℞. ☉

A. M.

H. 6 19′ 50″ Spica ♍ à Merid. or. 2° 50′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. MC. 193 4

P. M.

H. 3 58′ 0″ ♀ à Merid. occ. 11° 22′½
Asc. ℞. ♀ 324 44½
II MC. 336 7 0″
I ex Spica 193 4
Differ. Asc. 143 3
Tempus proven. ex Diff. Asc. ℞. MC. 9 32 12
Tempus ex horologio interlapsum 9 28 10
Diff. temporis 0 4 2
Tempus Meridiei H. 11 54′ 40″
I Tempus 6 29 50
H. 9. 32′ dant 4′ 2″ Q. 5. 24 50 ℞. 2′ 18″ proportionaliter
Tempus ☉ per Merid. H. 11. 54′ 40″
Verum transitus tempus H. 11 56′ 58″
Tempus I. 6 29 50
Differentia vera temporis 5 27 8
Respondet in Æquatore 81 47 0
I. Asc. ℞. MC. 193 4
Asc. ℞. ☉ 274 51 0
Locus ☉ 4 27 1 ♍
Ephemerides nostræ dant 4 27 57 ♍

I I.

H. 6 34′ 59″ Spica ♍ or. 1° 25′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. ℞. MC. 194 29
H. 4 0′ 8″ ♀ occ. 11° 58′¾
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 42¾
I MC. 194 29
Differ. Asc. MC. 142 13 45″
Respondet in tempore 9 28 55
Tempus Horol. interlapsum 9° 25′ 9″
Diff. temporis 3 46
H. 9 29′ dant 3′ 46″ Q. H. 5 20′ ℞. 2′ 7″
Transitus ☉ per Merid. H. 11 54′ 40″
Adde 2 7
Verum tempus 11 56 47
I Tempus 6 34 59 subt.
Differentia 5 21 49
Respondet in Æquatore 80 26 15
I MC. 294 29 0
Asc. ℞. ☉ 274 55 15
Locus ☉ ℞. 4° 31′ ♍

I I I.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Meridianum
Asc. ℞. Arcturi 209° 15′⅓ MC.
H. 4 0 8 ♀ occ. 11 58¾
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 42¾
I MC. 209 15⅓
Diff. Asc. MC. 127 27 25″
Respondet tempus H. 8 29 48
Tempus horologij interlapsum 8 26 2
H. 8 30′ dant 3 46 Q. H. 4 20½
Respondent proportionaliter 1′ 55″
Tempus transitus ☉ H. 11 54′ 40″
Verum tempus 11 56 35″
Temporis transitus Arct. 7 34 6 per Mer.
Differentia vera 4 22′ 29″
Respond. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arcturi 209 15⅓
Asc. ℞. ☉ 274 52 45
Locus ☉ 4 28½ ♍

I V.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Merid. MC. 209° 15⅓

P. M.

H. 4 t 27 ♀ occ. 12° 18⅔
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 337 2½
I MC. 209 15⅓
Differ. Asc. 227 47
Respondet in tempore 8° 31′ 8″
Tempus interlapsum 8 27 21
Differ. temporis 0 3 47
H. 8 3 dant 3 47 Quantum H. 4 20′ 34″
℞. proportionaliter 1 55″
Tempus transitus obser. 11 54 40 per Mer.
Verum tempus 11 56 35
Subtrahe I tempus 7 34 6
Differentia temporis 4 22 29
℞. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arct. 209 15 20
Asc. ℞. ☉ 274 52 35
Locus ☉ ℞. H. 4 28 28 ♍

V. A. M.

H. 7. 50′ 8″ Arcturus occ. 4° 6¾
Asc. ℞. 209 15
MC. 213 21¼
H. 3 58′ 0″ ♀ occ. 11 22½
Asc. ℞. ♀ 324 44
MC. II 336 6½
MC. I 213 21¾
Diff. Asc. MC. 122 45¾
℞. tempus interm. 8° 11′ 1″
Horologij tempus 8 7 52
Horologium tardius 0 3 9 in H. 8 11′
℞. proportionaliter 1 35″
Tempus transitus ☉ H. 11 54 40
Verum tempus transitus ☉ per Mer. 11° 56′ 15″
Tempus I 7 50 8
Differentia 4 6
℞. in Æquatore 61 31 45
I MC. 213 21 15
Asc. ℞. ☉ 274 53 0
℞. Locus ☉ 4° 29′ ♍

DIE 27. DECEMBRIS.

☉ Declin. iuxta Meridiem 22 30¾ nouo
22 30½ alt.

Horologium in Meridie sequente mouebatur iusto tardius 4′ 35″ idque ab hora 12 M. 40 antecedentis.

Alt. ☉ per Volubilem 11° 34′ in Merid.
per Muralem 11 35
Declin. ☉ vno pinn. 22 31
reiterata Alt. 22 31½

P. M.

P. M. eodem Die 27. Decemb.

H. 2 42′ 55″ Dist. inter centrum ☉ & ♀ 46° 23′
Tunc fuit Alt. ☉ 3° 45′
H. 2 47′⅚ Repetita dist. ☉ & ♀ 46 22½
Altit. ☉ 3 30
H. 2 50′⅚ Repetita distantia 46 22
H. 2 51⅚ Eadem distantia 46 21¾
Alt. ☉ 3° 5′
Nota hinc poterit locus ☉ indagari & examinari habita ratione refract.
In hisce obseruationibus ☉ fuit in raris nubibus ab oriundis vt eius vmbra exquisitè non haberetur.
H. 2. 55′ 29″ Azim. ♀ ante Merid. 2 10½
per Q. Volub. Alt. ♀ 23 15½
H. 2. 57 31 per minus Azim. ♀ or. 1 38
H. 2. 45 8 per maius Alt. 23 14⅔
H. 2. 59 38 per minus Azim. ♀ or. 1 7
H. 2. 47 4 per maius Alt. eius 23 15
H. 3. 3′ 45″ per minus ♀ transiuit per Merid. habens Altitudinem 23 15½ per Q. Volubilem.
Alt. Merid. ♀ per Q. Tych. 23 16¼
H. 3. 15′ 40″ per minus Az. ♀ occ. 2 15 incerta
Alt. 23 12¾
H. 3. 17 26 per minus Azim. ♀ occ. 3 43
H. 3. 3 20 per maius Alt. ♀ 23 11½
H. 3. 19 30 per minus Azim. ♀ occ. 4 16
H. 3. 5 11 per maius Alt. ♀ 23 11
H. 3. 21 39 per minus Azim. 4 51
H. 3. 7 16 per maius Alt. ♀ 23 10

DIE 31. DECEMBRIS.
iuxta Meridiem.

H. 11 42′⅓ Declin. ☉ Aust. 21° 59′½ vno pinn.
21 59 altero
H. 11 48½ Repetita declin. ☉ 21 59¾ vno pinn.
21 59 alt.
H. 11 54½ Repetita declin. 21 59¼ vno
21 58⅚ alt.
Altitudo ☉ Merid. 12° 5 per Q. Volub
Horologium in Merid. 9 17″ iusto celeriùs mouebatur, idque à mane præcedentis diei
Repetita declin. ☉ per Armill. paulo post Merid.
vno. 21 59⅛
alt. 21 58¾
Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° 7′ 0″ nouo pin
12 7 10 veteri
per Sext. nouum 12 8¼ incerta.
per Reg. min. 12578 Rℓ. 12 4
Eodem DIE P. M.
H. 3. 38′ 55″ Distantia inter centrum ☉ & ♀
I 45 45½
II 45 43
III 45 42½
Tunc Alt. ☉ erat 1°½ Sed non satis fuit serenum.

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 21. IANVARII.

Luna in 90 G. H. 8 M. 58 per Armill. subt. maiores
H. 8. M. 41⅔ Declin. super. cornu ☾ 18 53½
H. 8. M. 43¾ Declin. infer. cornu ☾ 18 20¼
Diameter ☾ 0 33¼
H. 8. 51½ ♃ occident. 27 27½
Occid. limb. ☾ Or. 0 51½
Dist. æquator. 28 29 0
H. 8. 54¾ ♃ occident. 28 24¾
Occid. limb. ☾ Or. 0 5
Dist. æquat. 28 29¾
H. 8. 55⅗ ♃ occident. 28 56
Occid. limb. ☾ occ. 0 23½
Dist. æquat. 28 32½
H. 9 0 Declin. infer. cor. ☾ 18 20¼
Declin. super. cornu ☾ 18 54½
Diameter 0 34¼
Deinde ☾ ab oculo ♉
H. 9. 4 Aldeboram occident. 27° 13′
H. 9. 2⅚ occid. limb. ☾ occ. 2 20¼
Distant. æquat. 24 52¾
H. 9. 5½ Aldeb. occident. 27 37¼
Occid. limb. ☾ occ. 2 44¾
Dist. æquat. 24 53 0
H. 9. 7 Aldeb. occident. 28 6⅛
Occid. limb. ☾ occ. 3 5¼
Dist. æquat. 24 54 55″
H. 9. 9 Declin. infer. cornu ☾ 18° 20′⅓
Decl. super. cornu ☾ 18 53½
Diameter ☾ 0 33⅛
☾ cùm esset in Meridiano habuit inferior limbi Altitud. 52 25
Pro inveniendo autem loco Lunæ ex distantijs æquatorijs eius à ♃, factæ sunt deinde hæ sequentes ♃ obseruationes.
H. 9. 41 ♃ occident. 39 50 per Armill.
Cor ♌ oriental. 47 17¾ subterran.
Dist. æquat. 87 7¾
H. 9. 43½ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 44½
Dist. æquat. 87 7½
H. 9. 45½ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ Orient. 46 10¼
Dist. æquat. 87 7¼
H. 9 48 Declin. ♃ per Armill. 19° 54′¾ Bor.
Cùm verò esset ♃ in Meridiano erat Altitud. eius per Tychon. 54° 0′
34 5 30
Declin. ♃ 19 54 30

Inqui-

Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam 9⅔ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 7½ & Declinationem Bor. 19° 54′½ vt constet locus ♃ non longè à statione existentis. Sed cordis ♌ Ascens. Recta verificetur ex Asc. Recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conveniat ratione distantiæ.

Deinde ex ♃ Asc. Recta & declinatione inquiratur ☾ Ascens. Recta & long. latitudoque præsupponendo H. 8 M. 56¾ (Vel verificando tempus per Ascensionem Rectam ♃ & distantiam à Meridiano) distantiam æquatoriam 28° 32′ & addendo quantum 17′ pro semidiametro ☾ faciunt in eo situ in Ascen. recta.

Declinatio ☾ assumatur quoad centrum 18° 37′ Idem fiat H. 9 M. 5 verificando tempus per Aldebor. & accipiendo differ. Asc. Rect. 24° 53′

DIE 22. IANVARII.

H. 10	M. 22	☾ in 90 Gr. ab Ascend.		
H. 9	M. 55⅓	Declin. infer. limbi ☾	17	9
H. 9	M. 57	Declin. super. limbi ☾	17	45
		Diameter ☾	0	36
H. 10	0⅔	Oculus ♉ occident.	42	30
		Occid. limb. ☾ occid.	2	4
		Dist. æquator.	40	26
H. 10	2⅙	Oculus ♉ occid.	42	53
		Occid. limb. ☾ occid.	2	25
		Dist. æquat.	40	28
H. 10	3⅔	Oculus ♉ occid.	42	14½
		Occid. limb. ☾ à Merid.	2	44½
		Dist. æquator.	40	30
H. 10	6	Oculus ♉ occid.	43	52
		☾ limb. occid. à Merid.	3	20
		Dist. æquat.	40	32
H. 10	7⅙	Oculus ♉ occid.	44	12
		Occid. ☾ limb.	3	39
		Dist. æquator.	40	33
H. 10	10⅔	Declin. infer. limbi	17°	8′½
H. 10	13⅓	Declin. super. limbi	17	44
		Diameter ☾	0	35½
H. 10	17	Oculus ♉ occident.	46	32
		Occid. limb. ☾ à Mer.	5	56½
		Dist. æquat.	40	35⅝
H. 10	18½	Oculus ♉ occid.	46	58
		Occid. limb. ☾ vers. occas.	6	20½
		Dist. æquator.	40	37½
H. 10	20	Oculus ♉ occid. 47 17 Rect. 10° 20′⅙		
		Occid. limb. ☾	6	39½
		Dist. æquat.	40	37½
H. 10	21⅓	Oculus ♉ occid.	47	37¾
		Occid. limb. ☾ post Mer.	6	59
		Dist. æquat.	40	38¾

Horologij circa horam 8 correcti hucusque nullus error fuit.

H. 10	25⅚	♃ occident.	52	27
		Occid. limb. ☾ ad occ.	8	6½
		Dist. æquat.	44	20⅚
H. 10	27	♃ occident.	52	46
		Occid. limb. ☾	8	24¾
		Dist. æquat.	44	21¼
H. 10	29	♃ occident.	53	15
		Occid. limb. ☾	8	52
		Dist. æquat.	44	23
H. 10	31⅔	Declin. infer. cornu ☾	17	5
		Declin. super. limbi	17	42½
		Diameter ☾	0	37¾

Obseruationes ♃ ad cor ♌ postea factas vide infra ad hunc eundem diem inter obseruationes 5 Planetarum apud ♃

DIE 23. IANVARII.

☾ transit per 90 G. H. 11 M. 52.

H. 11	M. 23⅔	☾ occident.	8	6½
		Cor ♌ orient.	18	57
		Dist. æquat.	26	3¾
H. 11	26⅚	☾ occident.	8	49
		Cor ♌ orient.	18	12⅚
		Dist. æquat.	27	1⅚
H. 11	29⅔	☾ occident.	9	24⅚
		Cor ♌ orient.	17	35¼
		Dist. æquat.	27	0½
H. 11	33⅔	☾ occident.	10	12¼
		Cor ♌ orient.	16	44⅔
		Dist. æquat.	26	57⅔
H. 11	38	Declin. super. limbi ☾	14	30½
	39½	Altero pinn.	14	31½
H. 11	53⅔	Oculus ♉	71	45
		☾ occident.	15	5¼
		Dist. æquatoria	56	39¾
H. 11	55⅔	Oculus ♉	72	32⅙
		☾ occident.	15	51⅔
		Dist. æquat.	56	40½
H. 12	2⅓	Oculus ♉ occ.	74	12½
		☾ occident.	17	31
		Dist. æquat.	56	41½
H. 12	6	Declin. super. limbi ☾	15	5⅔
	6⅚	Altero pinnacid.	15	6½
H. 12	13	☾ occident.	20	5¼
		Cor ♌ orient.	6	34⅙
		Dist. æquat.	26	39⁵⁄₁₂
H. 12	16⅔	☾ occident.	20	54⅓
		Cor ♌ orient.	5	46
		Dist. æquat.	26	40⅓
H. 12	24⅔	Declin. infer. limbi ☾	14	25¼ vno
	25⅚	Altero pinnacid.	14	26 pinn.
H. 12	30	Declin. super. limbi ☾	15	1
	31⅙	Altero pinnacid.	15	0½
		Ergo diameter ☾ Min.	35	

Pone circa horam 11 52 cùm ☾ esset in 90 Gr. distantiam æquatoriam ab oculo ♉ 56 39 & declinationem centri 14° 49′ Boreal. atque hinc inquiratur Longit. & Latit. ☾

Potest verò fieri periculum ad cor ♌ H. 11. M. 32 in distantia æquat. 26 58 & declinatione centri 14 50 Item ab eadem Stella H. 12 M. 13 in distantia æquatoria 26 40 & declinatione centri 14° 48′

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Lunæ parallaxi habenda.

Februarij die 3. cùm ☾ Meridiano appropinquaret & esset non longè à Tropico ♑ in 26 ♐ vel circiter inquisiui eius declinationem tam per Armillas maiores, quàm per altitudinem beneficio muralis & Sextantum, idque in hunc modum.

H. 7. M. 34 Fuit declin. super. cornu 19° 49′
H. 7. M. 36 Declin. infer. cornu 20 18
Alt. ☾ Gr. 14 Diameter apparens 29
Ergo declin. centri erat 20 3
H. 7. M. 43 Superius cornu 19 49
H. 7. M. 45 Declin. infer. 20 17
Diameter apparens 0 28
Declin. centri 20 3

Cùm verò ☾ esset quasi in Merid. fuit superius cornu 19. 48 Inferius 20 15 differ. M. 27 Ergo decliu. centri 20 1½ Fuit hoc iuxta horam 7. 56
Atque eodem modo circa horam 8. M. 7. inveni
superins cornu 19 48½
20 15
Diameter 26½
Declin. centri 20 1½ vt prius.

Sic etiam per vtrumque Sextantem accepta est Luna
Cum in Merid. esset Alt. in superiori cornu 14° 19′
in inferiori 13 53
Est Diameter visa 16
Altitudo centri 34 5½
14 6
Declin. per Sextant. 19 59½
Per Muralem Alt. super. cornu 14° 21
Alt. inferioris 13 52
Diameter 30
34 5½
Fuit itaque Alt. centri iuxta Mural. 14 7
& ob id Declin. Lunæ 19 58½

Collatis singulis erit declinatio in Meridiano ex Altitudine accepta 19° 59′ Sed per Armillas magnas obseruabatur eadem declinatio circa Meridianum 20 1½ Quapropter si loco verissimæ declinationis tunc cùm Luna per Meridianum transibat acceperimus exactè 20° 0′ Insensibiliter ab ipso scopo aberrabimus in parallaxi Lunæ perуestiganda adhibito ipsius vero loco secundum longitudinem & latitudinem. Varietatem verò hanc inter obseruandum per diuersa instrumenta peperit tenuitas ☾ præsertim iuxta cornua, quæ vix discerni poterant, ideoque minor ipsius diameter apparuit, revera erat. Fuit enim dies & Sol ortus erat, ne exquisitiss. serenum circa locum ☾ ob propinquitatem Horizontalem. Est tamen mediocriter bona obseruatio.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ pervenit ad 90 Gr. ab Ascendente H. 3. M. 10 post antecedentem mediam noctem.

H. 2 58′ A.M. vel post M.N. per Armill. maior. fube,
Declin. superioris cornu ☾ 17° 18′ B.
Alt. pinnacid. 17 17⅝
H. 3. 7 Declin. super. cornu ☾ 17 18½ B.
Inferioris cornu ☾ 16 45
Diameter ☾ 0 33½
Semidiameter 0 16¾
ꝶ. in æquatore 17½
H. 3. M. 13½ Lucida ♈ occident. 30° 28′
Orient. limbus ☾ ad ort. 10 11
Dist. æquatoria 40 39
H. 3. 16′½ Lucida ♈ occident. 31 45
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 55
Dist. æquat. 40 40

H. 3. 18′ Lucida ♈ occident. 32 14¾
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 27
Dist. æquat. 40 41¾
H. 3. 20⅝ Lucida ♈ occident. 32 47½
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 55
Dist. æquat. 40 42½
H. 3. 22′½ Lucida ♈ occident. 33 10
Orient. limb. ☾ 7 32⅝
Dist. æquat. 40 43
H. 3. 27′ Lucida ♈ occid. 33 51½
Orient. limb. ☾ 6 52¾
Dist. æquat. 40 44¾
H. 3. 27′½ Declin. infer. cornu 16 45¾
super. cornu ☾ 17 19
Diameter ☾ 0 33¾
H. 3. 34⅝ Dist. inter inferius caput ♊ & Orient. limb. ☾ per Sext. △ vet. 41 9¾
H. 3. 38 Dist. eadem II 41 9½
H. 3. 39 Eadem III 41 9½
H. 3. 50 Declin. super. cornu ☾ 17 20½ B.
Inferioris cornu 16 47½
Diameter ☾ app. 0 33 0
H. 3. 53′ Fuit orient. limb. ☾ in Merid. & habuit
superioris cornu Altit. 52 25½
Inferioris cornu Alt. 50 51½
Diameter ☾ 0 34 0
per Q. Volubilem.

Collatio inventi loci cum calculo Alphonsino & Coperniano.

	Ex obseruatione.	Calc. Alph.	Calc. Copern.
☾ Long.	7 25 ♊	7 10 ♊	6 49 ♊
H. 3½ Latit.	4 39½ A.	3 48 A.	3 50 A.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ circa 90. G. H. 5. M. 35.

H. 4. 8 Declin. superioris cornu ☾ 18° 8′
Inferioris cornu 17 37
Diameter ☾ 0 31
H. 4. 15′ Lucida ♈ occident. 47° 1′
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 12
Dist. æquat. 54 13
H. 4. 18′ Lucida ♈ occident. 47 48
Orient. limb. ☾ ad ort. 6 26½
Dist. æquat. 54 14½
H. 4 19′½ Luc. ♈ occident. 48 14½
☾ Orient. 6 0
Dist. æquat. 54 14½
H. 4. 22½ Oculus ♉ occident. 11 57½
Orient. limb. ☾ ad ort. 5 13½
Dist. æquat. 17 11½
H. 4 25′ Aldeb. occident. 12 27½
☾ orient. 4 45½
Dist. æquat. 17 12⅔
H. 4 27′ Aldeboram occident. 13 1½
☾ orient. 4 11½
Dist. æquat. 17 12¾
H. 4 29 Aldeb. occident. 13 23½
☾ orient. 3 50½
Dist. æquat. 17 14
H. 4 32′ Repetita declinatio superioris cornu ☾ 18 8
Inferior. cornu 17 37½
Diameter ☾ 0 30½

H. 4.

H. 4 46′ Alt. Mer. super. cornu ☾ 52 15
Infer. cornu ☾ 51 45
Diameter ☾ 0 30

Deinde de die Sol & Luna obseruabatur.

H. 9 35′ Declin. superior. cornu ☾ 18 3½ Bor.
H. 9 36 Eadem 18 5
H. 9 38 Eadem 18 3½

per Armill. maiores subterr.

Potes vti 18° 4′ insensibiliter.

Altitudo supremæ circumferentiæ Lunæ fuit iuxta has obseruationes 25. partium.

H. 9 47′ Orient. limb. ☾ ad occ. 73 54½
Centrum ☉ orient. 33 14
Dist. æquat. 107 8½
H. 9. 50 Or. limb. ☾ ad occ. 74 30 Bonæ
Sol Orient. 32 37
Dist. æquat. 107 7
H. 9 52 ☾ occident. 74 56½
Centrum ☉ orient. 32 9
Dist. æquat. 107 6 0 bona.

Altitudo superioris limbi ☾ iuxta has obseruationes 23. partium fuit & ☉ ferè eadem.

H. 9 55 Declin. superioris limbi ☾ 18 6
H. 9 56½ Eadem 18 6
H. 9 57¾ Eadem 18 5½

Alt. super. limbi ☾ 22½ q. circa has obseruationes.

H. 10 2′ ☾ occident. 77 25
☉ centrum Orient. 29 36
Dist. æquat. 107 1
H. 10 4 ☾ occident. 77 52½
☉ centrum Orient. 29 8
Dist. æquat. 107 0½
H. 10 6 ☾ occident. 78 23
☉ Orient. 28 37½
Dist. æquat. 107 0½ satis
H. 10 7½ ☾ occident. 78 47½ bonæ
☉ Orient. 28 11½
Dist. æquat. 106 59

Altitudo superioris cornu ☾ erat iuxta medium harum obseruationum 20 part. & ½ ☉ verò Altit. part. 25½

H. 10 14′ Repet. declin. super. cor. ☾ 18 5
H. 10 15½ Eadem 18 4½
H. 10 17 Eadem bona 18 5

Altitudo superioris cornu ☾ iuxta medium harum obseruationum 19°½

NB. Tempora præcedentium obseruationum sunt correcta. Vbique in distantia æquatoria accipiebatur orientalis limbus ☾ Soli proximus in declinatione verò suprema circumferentia.

Nota. Hæ obseruationes in ☾ sunt satis bonæ, nec ☾ longè aberat à remotione maxima, per vtrumque Epicyclum causata, fuitque apprimè serenum. Ipsemet præsens obseruabam vna cum Gellio, & erant ambo Luminaria tam alta supra Horizontem, vt nulla sensibilis refractio insinuari potuerit: Tempora verò annotata sunt verificata ad ☉ si exactiora cupis, ipsa Solis remotio à Meridiano versus ortum, compotem te reddet.

Locus Solis ad Meridiem huius diei potest accipi, absque sensibili omni errore in 10 40 ♎

DIE 26. SEPTEMBRIS. A. M.

Fuit ☾ circa 90 Gr. H. 6. M. 53.

Nota. Luna hoc die non longè aberat ab extrema remotione Epicyclorum.

H. 8. M. 32 Declin. infer. cornu ☾ 16° 7 Bor.
Alt. super. cornu 44½
Non satis exacta sed paulo minor.
H. 8° 58′ Declin. infer. cornu 16° 4′½ melior
Alt. ☉ 18 Gr. ☾ 41⅔
H. 9° 0′ Declin. super. limb. ☾ 16 30⅔
H. 9 2 Eadem repetita 16 31⅓ melior.
H. 9 3 Eadem 16 31⅓ bonæ.
H. 9 4 Declin. infer. limbi 16 3½
H. 9 5 Eadem repetita 16 3 bonæ.
H. 9 6¾ Orient. limb. ☾ ad oc. 38 37½
Centrum ☉ Orient. 43 25½
Dist. æquat. 82 3
H. 9° 9′ Vt prius ☾ 39 13⅚
☉ 42 50½
Dist. æquat. 82 3¾
H. 9° 10′⅔ Vt prius ☾ 39 41⅚
☉ 42 20⅔
Dist. æquat. 82 2
H. 9 12⅔ ☾ 40 5½
☉ 41 55⅚
Dist. æquat. 82 0⅚

Hæ duæ cum sequente erant bonæ quemadmodum ipse obseruaui.

H. 9° 14′⅙ ☾ 40 27¾
☉ 41 32¼
Dist. æquat. 82 0 bona.
H. 9 17½ Declin. super. cornu 16° 29′
H. 9 19½ Declin. super. cornu 16 29¾
H. 9 20½ Declin. infer. cornu 16 2
H. 9 22 Declin. infer. 16 1¾
H. 9° 23′⅔ ☾ 42 40 Alt. ☉ 21°¼
☉ 39 15
Dist. æquat. 81 55
H. 9° 26′ ☾ 43 19⅚ Alt. ☾ 39°
☉ 38 34½
Dist. æquat. 81 53½
H. 9 30′ ☾ 45 50 Alt. ☾ 37°
☉ 36 3½
Dist. æquat. 81 53½
H. 9 36 ☾ 46 17⅓
☉ 35 34⅚
Dist. æquat. 81 52
H. 9° 42′ ☾ 47 15½
☉ 34 35⅔
Dist. æquat. 81 50
H. 9° 45′⅔ ☾ 48 1½
☉ 33 47½
Dist. æquat. 81 49
H. 9 50⅔ Repet. decl. sup. cor. 16° 26′½ Alt. ☾ 35°⅓
H. 9 52 Inferioris cornu 15 59½
H. 10 0′ ☾ occident. 51° 45′¼
☉ orient. 29 58¼
Dist. æquat. 81 43½
H. 10 6′ ☾ occident. 52 50
☉ orient. 28 51
Dist. æquat. 81 41

H. 10 7′ ☾ 53° 17
☉ 28 21⅓
Dist. æquat. 81 39⅓
H. 10 8′⅔ ☾ 53 40
☉ 27 58
Dist. æquat. 81 38
H. 10 15′⅔ ☾ 55 24½
☉ 26 13
Dist. æquat. 81 37½ non bona.
H. 10 20′½ ☾ 56 33
☉ 25 1
Dist. æquat. 81 34 Alt. ☉ 26°
H. 10 21′½ ☾ occident. 56 48 ☾ 31½
☉ orient. 24 45½
Dist. æquat. 81 33½

NB. Tempora assignata sunt correcta.

Nota etiam orientalem limbum ☾ obseruatum vbique esse à centro ☉

H. 10 24′½ Repetita declin. super. cornu ☾ 16 22½
H. 10 27⅝ Declin. inferioris cornu 15 54¾
H. 10 29 Eadem reperita 15 54⅞

Nota. In his omnibus obseruationibus lunaribus habenda etiam est ratio parallaxeos Lunaris eò quod Luna à 90 Gradu plurimum remouebatur versus occasum.

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 5 24′ P.M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente.

NB. Obseruatio Lunæ ad Vesperas facta cùm non longè abesset à maximâ remotione per vtrumq; Epicyclum, quamvis non exquisitè in 90 Gradu.

Horologium fuit in Meridie correctum.

H. 6. M. 41 Declin. infer. cornu ☾ 13° 29′¾
Superioris cornu ☾ 13 2½
Alt. ☾ fuit Grad. 20°
H. 6. M. 48 Lucida Vult. occid. 14 12½
Occident. limb. ☾ ad or. 6 45¾
Dist. æquat. 20 58¼
H. 6. M. 51 Lucida Vult. occid. 14 52½
Occid. limb. ☾ ad ort. 6 5
Dist. æquat. 20 57½
H. 7. M. 2½ Lucida Vult. occid. 17 45½
☾ vt ante orient. 3 18⅔
Dist. æquat. 21 4¼
H. 7. M. 7¼ Vultur. occ. 19 1
☾ Orient. 2 4¾
Dist. æquat. 21 5¾
H. 7. M. 12 Declin. super. cornu ☾ 13° 2′ Aust.
Inferiotis 13 28 A.
per Armillas.
H. 7. M. 22 Declin. super. cornu ☾ 12° 57′½ A.
melior & serenior.
Eodem tempore Alt. super. cornu ☾ 21° 5′] per Q.
Alt. inferioris cornu ☾ 20 38¼] Volu.
Diameter ☾ 0 26¾
Erat itaq; Alt. Merid. centri ☾ 20° 52′
Ergo declinatio 13 12½
Eadem centri ☾ declinatio 13 13 per Arm.

Nota. Non fuit exactè serenum, quando hæc obseruabantur in ☾; sed recurrentes subinde nubes Lunam offuscabant: neque tunc cùm serenior paulò appareret, vsque adeo perspicua erat absque interuenientibus rariusculis vaporibus. Erat tamen aliquatenus serenum, vt mediocriter fidere possis his obseruationibus, præsertim vbi apertissimè invicem quadrant, collatione temporis & obseruationis.

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. M. 42 ☾ fuit in 90 Gradu, quo tempore non erat serenum.

Horologium ad dist. Aldeboræ à Meridie correctum est:

H. 8. 30′½ Declin. super. limbi ☾ 2° 21′ Mer.
8. 35′½ Luc. Vult. à Mer. ad occas. 44 41′½
Occident. limb. ☾ ad ort. 12 4½
Dist. æquat. 36 46
H. 8. 39′ Vultur occident. 45 43¾
☾ Orient. 11 2½
Dist. æquat. 56 45¾
H. 8. 42′ Vultur occident. 46 15½
☾ Orient. 10 0¼
Dist. æquat. 56 47
H. 8. 47½ Vultur occident. 47 33½
☾ Orient. 9 14½
Dist. æquat. 56 48
H. 8. 50′ Declin. super. limbi ☾ 2° 20′ Mer.
H. 8. 51½ Declin. infer. limbi ☾ 2 49 Mer.
per Armill. maior. subterr.
H. 8. 52′½ Repetita infer. limbi 2 51
H. 8. 53 Eadem 2 51
Diameter ☾ 0 31

NB. In omnibus distantijs accipiebatur occidentalis limbus ☾

H. 9. 26 ☾ in Meridiano habuit declinationem
superioris limbi 2° 11′¼
Inferioris limbi 2 44
Diameter ☾ 0 32¾

Eodem tempore fuit Altitudo Meridiana superioris limbi eius per Q. Portat. 31 54½

H. 12. M. 7½ Dist. Aldeb. à Merid. 33° 40″

Ergo horologium ab eo tempore, quo cæpimus obseruare hucusque M. 3¼ celerius iusto mouebatur.

DIE 14. Ad Vesperas.

H. 7. 28′⅝ Declin. super. limbi ☾ 1° 15 Boreal.
vtroq; pinnacidio.
Infer. limbi ☾ 0 43½
Diameter ☾ 0 31½
H. 7. M. 31 Luna venit in 90 Eclipticæ ab Ascendente gradum iuxta supputationem.
H. 7. 35′⅝ Marcab. Pegasi orient. 18 43¼
Occident. limb. ☾ ad ort. 37 57½
Dist. æquat. 19 14¼
H. 7. 37′⅛ Marcab. Pegasi orient. 18 18
Occid. limb. ☾ ad ort. 37 34½
Dist. æquat. 19 16½
H. 7. 38′⅝ Marcab. Orient. 17 53½
☾ vt ante or. 37 10½
Dist. æquat. 19 17
H. 7. 40′ Marcab. Orient. 17 31
Occid. limb. ☾ or. 36 48½
Dist. æquat. 19 17½

H. 7. 43′½ Marcab. Orient. 16 48½
Occid. limbus ☾ or. 36 6¼
Siella erat inter rariores nubes.
Differ. Asc. R. 19 17¾
H. 7. 46⅔ Declin. super. limbi ☾ B. 1° 17′½
H. 7. 48¾ Infer. limbi 0 46 Alt. ☾ 29°
Diameter ☾ 0 31½
H. 7. 54½ Luc. Vult. occident. 34 24
Occid. limb. ☾ orient. 33 22
Dist. æquat. 67 46
H. 7. 58½ Vultur occid. 35 23
Occid. limb. ☾ orient. 32 24¾
Differ. Asc. R. 67 47¼
H. 8. 0½ Vultur occident. 35 55
☾ vt ante or. 31 54
Dist. æquat. 67 49
H. 8 4½ Decl. super. limbi ☾ Bor. 1 23
H. 8 6 Infer. limbi 0 50
H. 8. 7 Repetita declin. super. 1 21
Diameter 0 31
Sed Luna erat inter rariores nubes.
H. 9. 6′½ Dist. Aldeb. à Merid. 78° 2½ H. 5 12′ 10″
Transiuit illo die Meridianum 14 15 8
Provenit hinc verum tempus 9 2 58

Ergo tunc visum est horologium iusto celerius promotum fuisse M. 3½ habita ratione temporis à Meridie præterlapsi. Itaque hic error horologij ad cætera tempora obseruationum ☾ adhibeatur.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. 9½ ☾ in 90 Gradu supputabatur.
Pro correctione Horologij.
H. 8 49′ 36″ distabat Aldeboram à Meridiano
pat. 79° M. 8 Horis 5° 16′ 32″
transit autem illo die Merid. 14 7 32
Provenit itaq; tempus verũ 8 51 0

Quo circa cùm in horologio deficerent M. 1 24″ tantundem in continenti eius index promotus est, vt sequentia tempora obseruationum vera essent.

H. 9 17′⅓ Marcab. occident. 9 27
Luna vt supra or. 33 16
Dist. æquat. 42 43
H. 9 19¾ Marcab. occid. 10 1½
Luna ☾ Orient. 32 42½
Dist. æquat. 42 43¾
Non erat bene serenum. Nam tam Stella quàm Luna raris involuebatur nubibus.
H. 9 23′⅓ Marcab. occid. 10° 58′
☾ Orient. 31 50
Dist. æquat. 42 48
H. 9. 26′½ Marcab. occid. 11 41¾
☾ Orient. 31 5
Differ. Asc. R. 42 46
H. 9. 29½ Declin. super. limbi ☾ 8 47⅓ Bor.
H. 9. 31 Infer. limbi 8 16½
Diameter ☾ 0 30⅚
H. 9 33½ Marcab. occid. 13° 29′
Occid. limb. ☾ orient. 29 19
Dist. æquat. 42 48
H. 9 36½ Marcab. occid. 14 12
☾ Orient. 28 39
Dist. æquat. 42 51
H. 9. 38⅓ Marcab. occid. 14 43¼
☽ Orient. 28 8½
Differ. Asc. R. 42 51¾
H. 9. 39⅚ Marcab. 15 4
☾ 27 49¾
Dist. æquat. 42 53¼
H. 9. 45 Marcab. occid. 16 19
☾ Orient. 26 36
Dist. æquat. 42 55
H. 9. 48¾ Declin. super. limbi ☾ 8 50¾
H. 9. 50⅔ Infer. limbi ☾ 8 18¾
Diameter ☾ 0 32 0

In nulla harum obseruationum quæ hoc vespere factæ sunt, cælum erat exquisitè serenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 11 51 Luna per supputationem habebatur in 90 Grad. Obseruat.
H. 11 24 Declin. super. limbi ☾ B. 14° 47′
H. 11 26 Infer. limbi 14 13½
mediocris.
Diameter ☾ 0 33½
H. 11 33 Oculus ♉ orient. 36 57½
Orient. limb. ☾ orient. 23 11
Dist. æquat. 13 46
H. 11 34 Aldeb. Orient. 36 13
Sequens limbus ☾ or. 22 28
Dist. æquat. 13 45
H. 11 41 Sequens limbus ☾ or. 21 10
Aldeboram Orient. 34 54
Dist. æquat. 13 44
H. 11 43½ Idem limb. ☾ or. 20 34½
Aldeb. Orient. 34 17
Dist. æquat. 13 42½
H. 11. 45 ☾ orient. limbus 20 11½
Aldeb. Orient. 33 53½
Dist. æquat. 13 42
H. 11 49 Declin. super. limbi ☾ 14 48½
H. 11 51 Infer. limbi 14 16
Dist. æquat. 0 31½
H. 11 55 Sequens limbus ☾ ad or. 17 51
Lucida ♈ occid. 5 33
Dist. æquat. 23 24
H. 11 57½ Idem limbus ☾ orient. 17 6½
Lucida ♈ occid. 6 15½
Dist. æquat. 23 22
non satis certa propter nubes.
H. 12 6 Idem sequens limb. ☾ or. 16 40½
Lucida ♈ occid. 6 44½
Dist. æquat. 23 25

DIE 22. OCTOBRIS. A. M.

H. 3 32 ☾ in 90 G. ab Ascendente iuxta supput.
H. 5 8 Declin. super. cornu ☾ 18 8 Bor.
Infer. limbi ☾ 17 37
H. 5. 20 Aldeb. occident. 55 16¾
Seq. limbus ☾ occ. 27 39½
Dist. æquat. 27 37¼
H. 5. 22′ Aldeb. occid. 55 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 11½
Dist. æquat. 27 37½

H. 5 22′ Aldeb. occident. 55° 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 $11\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 27 $37\frac{1}{2}$
H. 5 25′ Aldeb. occident. 56 $27\frac{1}{2}$
Seq. limbus ☾ occ. 28 $48\frac{5}{6}$
Dist. æquar. 27 $38\frac{2}{3}$
Erat mediocriter serenum.

Postea erat serenius.

H. 5 42 Seq. limbus ☾ occ. 32 46
Cor ♌ orient. 22 54
Dist. æquat. 55 40
H. 5 46 Seq. limbus ☾ occid. 33 $34\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 22 $3\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 55 $37\frac{3}{4}$
H. 5 48 Repet. decl. sup. lim. ☾ 18 11 Bor.
Inferioris limbi 17 38
Diameter ☾ 0 33

DIE 23. OCTOBRIS. A. M.

H. 4° 48′ ☾ in 90 ab Ascendente iuxta calculum.
Cum abesset ☾ à 90 Gr. H. $1\frac{3}{4}$ ad occasum obseruari incepit vt sequitur.
H. 6 4 Declin. super. cornu ☾ 17 $12\frac{2}{3}$ Bor.
Infer. limbi 16 $42\frac{1}{2}$
H. 6 $15\frac{1}{3}$ Seq. limbus ☾ occid. 26 $16\frac{5}{6}$
Cor ♌ Orient. 15 $41\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 41 58
H. 6° $17'\frac{1}{3}$ Seq. limb. ☾ occid. 26 $45\frac{2}{3}$
Cor ♌ orient. 15 11
Differ. Asc. ℞. 41 $56\frac{2}{3}$
H. 6 19 Idem limb. ☾ occid. 27 $14\frac{1}{6}$
Cor ♌ or. 14 41
Differ. Asc. ℞. 41 $55\frac{1}{6}$
H. 6 $20\frac{1}{2}$ Seq. limb. ☾ occid. 27 35
Cor ♌ orient. 14 20
Dist. æquat. 41 55
H. 6 25 Seq. limb. ☾ occid. 28 $37\frac{2}{3}$
Cor ♌ orient. 13 $14\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 41 $52\frac{1}{4}$
H. 6 $30\frac{1}{2}$ Seq. limb. ☾ occid. 29 $58\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 11 $52\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 41 $50\frac{5}{6}$
H. 6 $34'\frac{1}{2}$ Seq. limb. ☾ occid. 36° 48′
Cor ♌ orient. 11 $0\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 41 $48\frac{5}{6}$
H. 6 40 Repet. decl. sup. cor. ☾ 17° 10′ Bor.
Infer. cornu 16 38
Nota. Quod ☾ hoc die non procul abfuerit à maxima remotione vtriusq; Epicycli.

Postea de Die obseruabatur Luna.

H. 9 9′ Declin. super. limb. ☾ 26° $17'\frac{1}{4}$ Bor.
H. 9 10 Infer. limbi 16 $26\frac{1}{3}$
Alt. super. limbi ☾ $25°\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 31
H. 9 14 Dist. æquat. centri Solis & sequentis vel orientalis limbi ☾ I 111 18 Alt. ☉ $11°\frac{1}{3}$
H. 9 16′ Eadem distantia II 111 $16\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $11\frac{3}{4}$
H. 9 19 Repetita distantia III 111 15 Alt. ☉ $24°\frac{1}{2}$
H. 9 21 Iterum sumpta ead. IV 111 $13\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 12
H. 9. 24 Repet. decl. sup. limbi ☾ 16° 55′ Bor.
H. 9. 26 Infer. limbi 16 25 Alt. ☾ 23°

H. 9 $42\frac{1}{4}$ Repetita dist. æquar. centri ☉ & sequentis limbi ☾ I 111° 3′
H. 9 45 II 111 2
Et fuit Alt. ☉ 14° Alt. verò ☾ $20°\frac{1}{2}$
H. 9 $51\frac{1}{3}$ Repetita declin. super. limb. ☾ 16° $51'\frac{1}{2}$
Alt. ☾ 19 Gr.
Per cor ♌ Horologium correctum bene circumvoluebatur.

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 11′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente secundum supputationem.
Circa horam 5 Horologium verificatum est.
H. 5 20′ Decl. super. cornu ☾ 15 $27\frac{1}{4}$ Bor.
Infer. cornu 14 55 Alt. super.
Diameter 0 $32\frac{1}{4}$ cor. ☾ $49\frac{1}{2}$
H. 5 23′ Alt. super. cornu ☾ in Merid. 49° 35′
(per Quadr.) Inferioris cornu 49 $2\frac{1}{2}$
H. 5 27′ Cor ♌ or. 26 46
Sequens limb. ☾ occ. 1 $56\frac{1}{2}$
Differ. Asc. ℞. 28 $42\frac{1}{2}$
H. 5 29′ Cor ♌ or. 26 $19\frac{1}{2}$
Seq. limb. ☾ occ. 2 22
Dist. æquat. 28 $41\frac{1}{2}$
H. 5 $32\frac{1}{2}$ Cor ♌ or. 25 $30\frac{1}{2}$
Seq. limbus ☾ occ. 3 $9\frac{1}{4}$
Dist. æquar. 28 $39\frac{3}{4}$
H. 5 34 Cor ♌ orient. 25 2
Seq. limbus ☾ occ. 3 $36\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 28 $38\frac{1}{2}$
H. 5 $35\frac{1}{2}$ Cor ♌ orient. 24 $42\frac{1}{2}$
Seq. limb. ☾ occ. 3 56
Differ. Asc. ℞. 28 $38\frac{1}{2}$
H. 5 37 Cor ♌ orient. 24 $19\frac{1}{4}$
Seq. limbus ☾ 4 19
Differ. Asc. ℞. 28 $38\frac{3}{4}$
H. 5 39 Cor ♌ orient. 23 50
Seq. limbus ☾ occ. 4 $47\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 28 $37\frac{1}{4}$
H. 5 $40\frac{3}{4}$ Cor ♌ orient. 23 21
Seq. limbus ☾ occ. 5 16
Dist. æquat. 28 37
H. 5 44 Declin. super. cor. ☾ 15° 24 Bor.
Inferioris cornu ☾ 14 51
Diameter 0 33
Sequentibus obseruationibus ipse interfui, eratque ☾ iuxta maximam remotionem.
H. 5 $51\frac{1}{3}$ Distabat ☾ orient. limbus à corde ♌ per Sext. 27° 40′
H. 5 $52\frac{2}{3}$ Eadem distantia 27 $39\frac{1}{2}$
H. 5 54 Iterata 27 39
H. 5 57 Distabat seq. & orient. limbus ☾ per Sext. à lucida in pedibus ♊ 23° $41'\frac{1}{4}$
H. 5 $58\frac{5}{6}$ Eadem distantia 22 $42\frac{1}{2}$ bona
H. 6 $0\frac{1}{6}$ Eadem distantia 23 44
H. 6 2 Ead. (sed hæc minus quadrat) 23 46
H. 6 $4\frac{1}{2}$ Eadem distantia 23 46
H. 6 $6\frac{1}{2}$ Declin. superioris cornu ☾ 15° 24′
H. 6 $8\frac{1}{4}$ Declin. infer. cornu 14 $49\frac{3}{4}$
H. 6 7 Fuit Alt. superior. cornu ☾ 48 $30\frac{1}{2}$

H. 6. M. 12 Cùm ☾ esset in 90 Gradu.
Sequens limb. ☾ occident. 12° 37′
Cor ♌ orient. 15 44½
Dist. æquat. 28 21½
H. 6. M. 12½ Idem limb. ☾ occ. 12 58
Cor ♌ or. 15 22¾
Dist. æquat. 28 20¾
H. 6 13⅔ ☾ 13 14½
Cor ♌ 15 6¼
Dist. æquat. 28 20¾
H. 6. 15 ☾ vt prius 13 34
Cor ♌ 14 46⅙
Differ. Asc. R. 28 20⅙
H. 6 17 Declin. super. cornu 25 22
H. 6 19¼ Infer. cornu 14 56½ non satis
o 35¾ certa.
H. 6. M. 18 Distabat ☾ orientalis limbus à corde ♌
per Sext. Trigon. 27° 31′
H. 6 20 Eadem distantia 27 30
H. 6 21½ Eadem distantia 27 29⅔
H. 6 22½ Repetita 27 28⅔
H. 6 23 Alt. super. cor. ☾ per Q. 47 47½
H. 6 25 Declin. super. cornu ☾ 15 20
H. 6 26½ Declin. infer. cornu 14 48
H. 6 26 Altit. super. cornu ☾ 47 37⅙
H. 6 28 Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 19¾
H. 6 30 Declin. infer. 14 48
H. 6 31½ Declin. superioris 15 18⅚
Inferioris 14 47⅚

Atque his omnibus præcedentibus obseruationibus ☾ circa 90 Gradum habitis ab H. 5. M. 51 usque in horam 6 31 satis tuto potes fidere in restituendo motu ☾ Erat enim ☾ prope maximam remotionem vtriusque Epicycli. Potes autem conferre tam distantias per Sext. quam Æquatorias. Fuit bene serenum.

In fine harum obseruationum obseruaui distantiam orientalis limbi ☾ à Meridiano propter verificationem Horologij, quod erat correctum ad cor ♌ hora 5 Matutina. Fuit autem ☾ orientalis limbus à Meridiano G. 21 M. 13 versus occasum, idque hora 6 M. 46 Stellas nullas tunc licuit obseruare tum propter diei auroram, tum propter intervenientes nubes, nisi quod H. 6 M. 48 fuit ♃ occid. 33 24.

H. 6 M. 49½ ♃ occident. 33 42
Seq. limbus ☾ occid. 21 55½
Dist. æquat. 11 46½
H. 6 M. 50½ ♃ occident. 33 59½
Seq. limbus ☾ occid. 22 16
Dist. æquat. 11 43⅔
H. 6 51⅔ ♃ occid. 34 19
☾ occid. 22 35
Dist. æquat. 11 44
Hæ obseruationes factæ sunt inter rariusculas nubes.
H. 6. M. 53 Declin. super. cornu 15° 16′½
H. 6. M. 55 Declin. infer. cornu ☾ 14 46
Diameter o 30½
H. 6. M. 56 Declin. super. cor. ☾ 15 16½
H. 6. M. 57½ Declin. inferioris 14 14¾
Diameter o 30½

H. 6 M. 59 Declin. super. cornu 15 16¼
H. 7 M. o Inferioris cornu 14 45½
H. 7 M. o habuit superius cornu ☾ Altitudinem per Quadr. Volub. 45° 15′
H. 7 M. 2 Fuit Declin. ♃ 21° 36′ Bor.
Circa idem tempus fuit Altitudo limbi vtriusque ☾ obseruata. Superioris 45° 3′
Inferioris 44 28¾
o 34½
H. 7 3½ Repetita declin. ♃ altero pinnacidio 21° 36′ Bor.
Deinde restituta serenitate, denuo obseruabantur ♃ & ☾
H. 7 M. 10 Inter ♃ & limb. ☾ oriental. ab ipso Ioue remotissimam 13 36
H. 7. 11 Eadem distantia 13 36¾
H. 7 13 Eadem 13 39
H. 7 14½ Eadem & melior antecedente 13 39⅔
H. 7 16 Eadem repetita 13 40½
Eodem instanti fuit Alt. super. cornu ☾ 43 41

Nota. In his obseruationibus præcedentibus ♃ ad ☾ obseruabatur distantia per Sextant. in ea linea, quæ ducitur à ♃ per centrum ☾ idque in puncto limbi à ♃ remotissimi.

Postea distantiæ æquatoriæ Iouis & ☾ sunt repetitæ in hunc modum.
H. 7 20 ♃ occid. 41° 17′
Seq. limbus ☾ occ. 29 18½
Dist. æquat. 11 58½
H. 7. 21½ ♃ vt prius 41 42½
☾ 29 44½
Dist. vtriusq; æquat. 11 58
H. 7 23 ♃ vt prius 42 3
☾ 30 o
Dist. æquat. 12 3 dubia
H. 7. 24 Vt prius ♃ 42 23½
☾ 30 23 dubia.
H. 7. 26½ ♃ occident. 42 59½ N. 7° 26′ 40″
Horol. bene Seq. limb. ☾ occ. 30 59½ bona.
mouebatur. Dist. æquat. 12 o½
H. 7 31½ Alt. super. cornu 42 22½
Alt. infer. cornu 41 51
Diameter o 31½
H. 7 32¾ Declin. super. cornu ☾ 15 12
H. 7 33 Declin. inferioris 14 43½
28½
H. 7 36 Repet. decl. super. cornu 15 12½
H. 7 37½ Limbi inferioris 14 42
Diameter o 30½
Atque hæc obseruatio fuit melior antecedente. Fuit enim serenius.
Prouenit vtrobique declin. centri 14° 57′½
H. 7 44½ Repet. decl. sup. cor. 15 13
H. 7 45½ Inferioris cornu 14 41
Diameter o 32
Prouenit declinatio centri 14 57
H. 7 47½ Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 12
H. 7 48½ Declin. infer. cornu ☾ 14 41
Diameter o 31
Prouenit declinatio centri 14 56½

DIE

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 8° 32′ ☾ in 90 Gradu. A. M.
H. 6. M. 12 A. M. Transiuit orienralis limbus ☾ Merid. & habuit Alt. super. cornu 46° 42′½
In inferiori limbo 46 11½
Diameter 31½
H. 6 15′ Obseruabatur decl. super. cor. 12° 36′½
Inferioris cornu ☾ 12 4
Declin. eentri ☾ 12 20
H. 6. M. 18½ Cor ♌ orient. 13 1½
Seq. limbus ☾ occid. 1 41
Dist. æquat. 14 42½
H. 6 19′ 35″ Cor ♌ or. 12 43¾
☾ vt prius 1 59
Dist. æquat. 14 42¾
H. 6. 22 50 Cor ♌ orient. 12 2¾
☾ occid. 2 38
Dist. æquat. 14 40¾
H. 7 9′ 45″ ♃ occident. 39 46
Seq. limbus ☾ occ. 14 16
Dist. æquat. 25 30
H. 7. 11′ 28″ ♃ occident. 40 11½
☾ vt prius 14 40½
Dist. æquat. 25 31 0

Fuit mediocriter serenum in his obseruationibus, sed rariusculæ tamen intercedebant nubeculæ.

H. 7. 13½ Declin. super. cornu ☾ 12° 27′ B.
H. 7. 15 Declin. infer. limbi 11 58
Diameter 0 29
Declin. centri ☾ 12 12½
H. 7. M. 16 Declin. super. cornu 52 27
Declin. infer. cornu 11 58½
Diameter 0 28½
Ergo declin. centri ☾ 12 13 Bor.

Deinde ☾ versante prope ipsum 90 Gradum obseruabarur à ♃ in hunc modum.

H. 7 26′ 52″ ♃ occident. 44 2
☾ or. limbus occ. 18 24½
Dist. æquat, 25 37½
H. 7 29′½ ♃ occident. 44 34
☾ vt prius 18 54
Dist. æquat. 25 40

Potes absque omni sensibili errore vti distantia æquatoria H. 7. M. 32 quando ☾ erat in 90 Gradu à ♃ 25° 39′ atque hinc per verificatum locum Iouis ex prioribus obseruationibus locum ☾ inquirere. Obseruabatur vbique orientalis limbus ☾

H. 7. 35 Declin. super. cornu ☾ 12° 24′½
H. 7. 37 Inferioris cornu 11 55½
Declin. centri 12 10
H. 7. 38′ Declin. super. cornu 12 24½ bene vi-
7. 40 Infer. cornu 11 55¼ debat. ☾
Diameter 0 29

Pone tempore, quando ☾ erat in 90 Gradu idque H. 7. M. 32 distantiam centri eius æquatoriam à ♃ Gr. 25 25′ & declin. centri ☾ Gr. 12 M. 11 hincque operare.

Deinde Lunam obseruauimns per Quadr. Volub. in certis Azimuthis & Altitudinibus annotato exactè tempore.

H.	M.	″	Azim. or. limbi ☾		Alt. super. cornu	
7	44	43	31°	0′ occ.	43°	0′
7	47	48	32	0	42	46½
7	51	10	33	0	42	30½
7	54	29	34	0	42	15
7	57	46	35	0	41	59½

Azimutha hæc omnia numerantur à Meridiano versus occasum, & vbique in Azimuthis obseruabatur orientalis limbus ☾ in altitudinibus verò superius cornu, quare pro centro ☾ auferenda sunt, tam altitudinibus quàm Azimuthis vbiqne 15 scrupula.

H. 10 19½ Distabat ☉ à Meridiano 26° 25′ differt Horologium Minutis 5½ confer cum obseruatione fixarum.
H. 10° 20′ 48″ Eadem distanria 26° 8′
10 21 30 Eadem distantia 25 57

Fuit itaque tunc, Hora 10 M. 16. ideoque Horologium ibat iusto celerius 5½ à rempore suæ refractionis, quod erat H. 4½ manè.

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

H. 8 58′ A.M. ☾ in 90 Gr. ab Asc. iuxta supputat. Manè non erat serenum. Horologium ad Solem verificabarur iuxta horam 8½
H. 8. M. 29 Declin. super. cornu 8 40 Bor.
H. 8. M. 30 Declin. inferioris cornu 8 11½
Fuit tunc Altit. superior. cornu ☾ 39° 46′
H. 8. 31 Reiterata superioris cornu 8 40
H. 8. 33 Reiterara infer. cornu 8 11½ vt prius
Diameter 0 18½
Ergo Declin. centri 8° 26′ Alt. 39½ sup.

H. 8. M. 44½ Cum Alt. ☉ esset 7° 40′ obseruabatur ipsius Declinatio ☉ Merid. 15° 34′½ Ergo locus ☉ visus ram ratione parallaxeos, quàm refractionis fuit in 12° 17′½ Ephemerides nostræ præbent Solem tunc in 12 30 sed refractio & parallaxis variârunt motum.

H. 8. M. 56½ distabat ☾ orientalis limbus à Solis centro 73° 43′ Fuitque tunc declinatio ☉ 15° 34′ Fuit mediocris obseruatio quia non erat satis serenum.

His obseruationibus ad ☾ habitis non est nimis scrupulosè fidendum, quia non erat exacta serenitas, sed nubes rariores tam ☾ quàm Solem nobis impediebant.

H. 9. M. 0 rursus declinatio ☉ 15° 34′ Alt. ☉ G. 9. M. 10
H. 9. M. 55½ Declin. superioris cornu ☾ 8° 29′
9. 56 Inferioris cornu 7 56
Diameter 0 33
H. 9 57′ 40″ Azim. Orientalis limbi ☾ à Meridie ad occasum per Q. Volub. 42° 15′
Alt. super. cornu ☾ 31 48
H. 10 0′ 35″ Azim. eiusdem limbi ☾ 43 1
Alt. super. cornu 31 32
H. 11 31½ Infer. cornu 7 37¼
Alt. super. cornu ☾ 20 Part. 0 33½
H. 11 34′ 10″ Distabat ☉ à Mer. ad ort. 6° 7′ pro Horologio.
H. 11 36 Declin. superioris cornu ☾ 8° 11′
H. 11 37 Declin. inferioris 7 36½
Diameter 0 34½

H. 11 38′ 10″ Orient. limb. ☾ occ. 67 $15\frac{1}{2}$
Centrum ☉ Orient. 5 $9\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 72 25
H. 11 40′ 0″ Seq. limbus ☾ occid. 67 43
Centrum ☉ Or. 4 41
Dist. æquat. 72 24
H. 11 43′ 10″ ☾ occident. 68 $29\frac{1}{2}$
☉ centrum orient. 3 54
Dist. æquat. 72 $23\frac{1}{2}$
Alt. super. cornu $18\frac{1}{3}$
H. 12 46′ Repetita decl. super. cor. ☾ 8 $7\frac{1}{2}$
Declin. inferioris 7 $35\frac{1}{2}$
Diameter 0 32 0
H. 11 48 Seq. limb. ☾ occid. 69 $36\frac{1}{2}$
☉ Orient. 2 44
Dist. æquat. 72 20
H. 11 49′ vt prius ☾ 69 $53\frac{1}{4}$
Alt. ☾ fuit $17\frac{1}{2}$ ☉ 2 26
Dist. æquat. 72 $19\frac{1}{4}$
H. 11 M. $50\frac{1}{3}$ ☾ 70 $10\frac{1}{2}$
Alt. sup. cor. ☾ $17\frac{1}{3}$ ☉ 2 $8\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 72 19
H. 11 M. $52\frac{1}{3}$ vt prius ☾ 70 40
☉ 1 $39\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 72 $18\frac{1}{2}$
Alt. ☾ fuit 17° 0′
H. 11 M. 55 Fuit superius cornu ☾ in
Declinatione 8 6
Inferius in declinatione 7 $33\frac{1}{2}$
Diameter 0 $32\frac{1}{2}$
H. 11 M. $58\frac{1}{2}$ Repetita declin. super. 8 6
Inferioris 7 33
0 33

Nota. Horologium in Meridie vno exquisitè scrupulo tardius ibat, idque numerando ab Hora 8. Minuto 36 quo tempore ad Solem verificabatur.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 18 $25\frac{5}{6}$
per Q. Volub. 18 $25\frac{1}{2}$
per Q. Max. 18 $25\frac{1}{4}$
H. 12 M. 3 Declin. ☉ vno pinnacid. 15 40
altero pinnacidio 15 39
H. 12 M. 5 Repetita declinatio 15 $39\frac{1}{4}$
altero pinnac. 15 $39\frac{1}{2}$

Provenit locus ☉ in 12 36 idque non habita ratione refractionls aut parallaxeos. Est locus ☉ apparens, ad quem Lunam indagare per Armillas minores Zodiacales conabimur in hunc modum.

H. 12 M. $11\frac{1}{3}$ Verificatis Armillis minoribus per locum ☉ Solis positum in 12° 36′ obseruabatur orientalis limbus ☾ in 27° 24′ ♌
H. 12 14′ Rectificatis Armillis, vt prius visus est orientalis limbus ☾ in 27 25 ♌
H. 12 16′ Visus est idem limbus ☾ in 27 26 ♌
H. 12 19′ Habuit superius cornu ☾ Alt. 14 per Q. minimum.

DIE 24. OCTOBRIS.

H. 5 M. 54 Dist. inter Orient. limbum ☾ & cnr ♌
per Sext. 27° 39′
Adde Semidiam. ☾ 15′

Distantia centri ☾ à Regulo 27 54
Declin. centri ☾ 15 6 Bor.

Ex obseruatione N.			Alphonf. Cyp.		Prut. Mæstlini	
Long. ☾	26	$53\frac{1}{3}$ ♋	26	15 ♋	26	5 ♋
Latit. ☾	5	$51\frac{1}{4}$ M.	4	$53\frac{1}{2}$ M.	4	$5\frac{1}{2}$ M.

Deficit hic motus ☾ ex Ephemerid. Cypr. in 38
Deficit etiam motus ex Ephem. Mæstlini in 48
ab obseruato long. motu.
Fuit tunc ☾ $\frac{1}{4}$ vnius horæ à 90 Gr. ad ortum.

Eodem Die cum ☾ exactè esset in 90. Grad.

Obseruatione			Alphonf. Cypri		Prut. Mæstli.	
Long. ☾	27	$1\frac{1}{2}$ ♋	26	$24\frac{1}{2}$ ♋	26	15 ♋
Latit. ☾	5	48 0 M.	4	$53\frac{1}{4}$ M.	4	55 M.

DIE 25. A. M. OCTOBRIS. H. 6 22

Ex obseruatione			Alphonf. Cypri.		Prut. Mæstl.	
Long.	10	$43\frac{1}{6}$ ♌	9	$56\frac{1}{2}$ ♌	9	57 ♌
Latit.	5	$29\frac{1}{3}$ M.	4	32 M.	4	$33\frac{1}{2}$ M.

Distabat tunc ☾ à 90 Gr. ad ortum. H. $1\frac{1}{6}$

Postea ☾ à 90 Gr. ad ortum distante $\frac{1}{3}$ vnius Horæ.

Ex obseruatione			Alphonf. Cypri.		Prut. Mæstl.	
Long.	11	1 ♌	10	22 ♌	10	$24\frac{1}{2}$ ♌
Latit.	5	$30\frac{1}{3}$ M.	4	31 M.	4	32 Mer.

☾ apud 90. Gradum.

Ex obseruatione			Alphonf. Cypri.		Prut. Mæstl.	
Long. ☾	11	$16\frac{3}{4}$ ♌	10	$33\frac{1}{3}$ ♌	10	36 ♌
Latit. ☾	5	$31\frac{1}{3}$ M.	4	31 M.	4	$32\frac{1}{4}$ M.

DIE 26. A. M. H. 8. $56\frac{1}{2}$

Ex obseruatione			Alphonf. Cypr.		Prut. Mæstl.	
Longit.	25	18 ♌	25	10 ♌	25	25 ♌
Latit. ☾	5	$1\frac{1}{3}$ M.	3	51 M.	3	51 M.

Fuit tunc ☾ apud 90 Grad.
Circa Meridiem ☾ à 90 G. distante ad occasum Horis 3 ferè

Ex obseruatione			Alphonf. Cypri		Prut. Mæstl.	
Long. ☾	27°	5′ ♌	26	53 ♌	27	10 ♌
Latit. ☾	4	59 M.	3	44 M.	3	45 M.

DIE 29. A. M.

H. 5 M. $14\frac{1}{2}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod saltem $1\frac{1}{2}$ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.
Postea obseruabatur ☾ quæ erat iuxta ortum habuitq; tunc magnam parallaxin.

H. 5 38′ Fuit declin. super. cornu 4 14′ Mer.
H. 5 $40\frac{1}{2}$ Declin. infer. cornu 4 $42\frac{1}{2}$
Alt. superioris cornu ☾ fuit circa hæc tempora
13 $8\frac{1}{2}$ sed postea.
H. 5 $42\frac{3}{4}$ Repetita declin. super. cor. 4 $15\frac{1}{4}$
Habuit tunc Altitudinem 13 $14\frac{1}{4}$
H. 5 $44\frac{1}{4}$ Declin. infer. cornu 4 44
Declin. inferioris 4 44
Declin. super. 4 $15\frac{3}{4}$
Diameter 0 $28\frac{1}{4}$
Ergo Hora 5 M. 43 fuit
Declin. centri ☾ 4 30

H. 5 M. 48¾ Seq. limbus ☾ orient. 56 34
Cor ♌ etiam or. 16 17
Dist. æquat. 40 17
H. 5 M. 50⅓ ☾ vt prius Or. 56 14½
Cor ♌ orient. 15 55½
Dist. æquat. 40 19 0
Fuit Alt. infer. limbi ☾ tunc 13 59¾
H. 5 M. 51½ ☾ vt prius 55 53½
Cor ♌ 15 34
Dist. æquat. 40 19½
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 14 12¾
H. 5 M. 53⅓ ☾ vt prius 55 28¾
Cor ♌ vt prius 15 7½
Dist. æquat. 40 21¼
Fuit Alt. ☾ tunc 14½
H. 5 M. 55½ Declin. super. limbi ☾ 4 17½ M.
H. 5 M. 56½ Declin. infer. limbi 4 47¼
Diameter 0 30
Ergo H. 5 Minuto 56 fuit
Declin. centri ☾ 4 32½ Austrina.
H. 7 17 Declin. super. cornu ☾ 4 35
H. 7 18 Declin. infer. limbi 5 5
Fuit tunc Alt. infer. limbi 22 22
H. 7 19½ Seq. limbus ☾ orient. 34 37¾
♃ occident. 46 26
Dist. æquat. 82 3¾
H. 7 M. 21½ Seq. ☾ limbus orient. 34 6¾
♃ occident. 46 57
Dist. æquat. 81 3¾
Alt. infer. limbi ☾ 22 58½
H. 7 23 Seq. limbus ☾ orient. 33 42¼
♃ occident. 47 22
Alt. 23 Dist. æquat. 81 4¾
H. 7 24½ ☾ vt prius 33 22½
♃ 47 43
Dist. æquat. 81 5½
H. 7 26¾ ☾ vt prius 32 53½
Alt. infer. limbi ♃ 48 12¾
☾ 23 48½ Dist. æquat. 81 6¼
H. 7 28 ☾ vt prius 32 33¼
Alt. infer. limbi ♃ 48 33½
☾ 24 0 Dist. æquat. 81 6¾
H. 7 M. 30¼ Declin. super. limbi ☾ 4 39
H. 7 M. 31 Declin. infer. limbi 5 6½
Diameter 0 27½
H. 7 M. 34¾ Seq. limbus ☾ orient. 30 55
Alt. infer. limbi ♃ occident. vt prius 50 15
☾ 24 5 Dist. æquat. 81 10½
H. 7 36 ☾ vt prius 30 35⅜
♃ 50 36
Dist. æquat. 81 11⅜
H. 7 M. 37½ ☾ 30 14¾
♃ 50 56½
Dist. æquat. 81 11¼
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 24½
H. 7 43 Declin. super. limbi 4 40
H. 7 43¾ Declin. infer. limbi 5 10
Diameter 0 30
Tunc fuit Alt. ☾ 24 34½
quo ad inferiorem limbum.
H. 7 45½ Repetita super. limbi 4 41

H. 7 46½ Repetita infer. 5 10
Diameter 0 29
Fuit tunc Alt. infer. limbi 24 45
H. 7 M. 48¼ Repetita declin. super. 4 42
H. 7 M. 49⅓ Repetita declin. infer. 5 11¾
30
Alt. ☾ vt prius tunc fuit 24 55
H. 7 50¾ Declin. infer. limbi ☾ 5 11½
H. 7 52½ Declin. super. limbi ☾ 4 43
Fuit tunc Alt. infer. limbi 25 11½
H. 8 29′ 10″ ☉ à Meridie ad ort. 50 22
H. 8 40 50 ☉ à Merid. ad ort. 49 56
pro horologio
H. 8 43⅚ Declin. super. cornu ☾ 4 54¼ M.
Declin. infer. limbi ☾ 5 24½
Diameter 30¼
Alt. infer. limbi per Q. min. 27¾
H. 8 50 Distantia æquatoria centri ☉ &
Orientalis limbi ☾ 34° 50′½
Declin. Aust. ☉ 16 28 Alt. ☉ 7 25′⅓
Alt. inferioris limbi ☾ 27⅝
H. 8 55′ Dist. æquat. centri ☉ & orientalis limbi ☾ 34 49½
Alt. ☉ 7 54⅔
Declin. ☉ 16 28½ M.
Alt. ☾ 27 50
inferioris limbi.
H. 8 59⅓ Dist. æquat. vt prius 34 43¾
incerta propter nubes.
Alt. ☉ 8 18½
Declin. ☉ 16 28½
Alt. ☾ 27 55
H. 9 5 Repetita declin. super. cornu ☾ 4 57
Declin. infer. limbi ☾ 5 26
NB. In sequentibus obseruationibus erat serenius
H. 9. M. 8½ Dist. æquat. centri ☉ & orientalis limbi ☾ 34 45 Alt. ☉
Declin. ☉ 16 29 9 10
H. 9. 11 Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 44½
Declin. ☉ 16 29½
Alt. ☉ 9 2
Alt. ☉ 9 4
H. 9 14 Dist. æquat. ☉ & ☾ 34 42½
Declin. ☉ 16 29¾
Alt. infer. limbi ☾ 28 30
Alt. ☉ 10 1
H. 9. M. 17½ Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 41
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 28 40
Alt. ☉ 10 16
H. 9 20⅚ Eadem dist. æquat. 34 39
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 29 0
H. 9 23 Declin. super. cornu ☾ 4 59½
H. 9 24 Declin. infer. cornu ☾ 5 29½
H. 9 44 Declin. ☉ obseruata 16 31⅓ M.
℞. Locus ☉ visus 15 29
H. 0 32 P. M. ☾ in 90 Gr. secundum supputationem.

DIE

DIE 3. NOVEMBRIS. Ad Vesperas.

Tempus		Alt. super. coenu ☾		Azim. occid. limb. ☾ à Mer. ad occ.		Declin. ☾ Merid.	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M. cornu
4	48½	10	38	29	15	19	12 super.
4	51⅓	10	26	29	55	19	37 infer.
4	58	9	59	30	50	19	13 super.
5	1⅓	9	42½	31	52		
5	3⅙	9	35	32	30	19	13½ super.
5	4⅚	9	30	32	47½	29	14 super.
5	7⅔	9	29¾	33	24	19	13⅔ super.
5	15	8	46	35	0	19	12 super.
						19	38 infer.
5	21	8	20	36	13	19	11½ super.
						19	38½ infer.
5	24½	8	2¼	37	0	19	10½ sup.
						19	37½ infer.

H. 5 M. 37 50″ Lucida Vultoris à Meridie ad occasum 16 39½. Hinc poterie verificari Horologium ad nouum Meridianum.

DIE 4. A. M.

H. 2. M. 55 ☾ circa 90 Grad.

H. 1 M. 59½ Declin. super. cornu ☾ 18 38½ Mer.
H. 2 M. 0½ Declin. infer. cornu ☾ 19 5
Diameter ☾ 0 26½
Tunc fuit Alt. super. cornu 13⅓
H. 2 M. 5 Decl. super. cornu ☾ repet. 18 38½ Mer.
Infer. cornu 19 4
Alt. super. cornu ☾ 13½

Tempus		Dist. inter occid. limb. ☾ & centrum ⊙ per Sext.		Altitudo ⊙		Alt. super. cornu ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	
2	10⅔	48	1¼	10	50	13⅝	
2	15⅔	48	3	10	40	13	56
2	18¾	48	3¼	10	30	24	0
2	20¾	48	4¼	10	20	14	5

H. 2 M. 23 Fuit declin. ⊙ 18 14 Alt. ⊙ tunc fuit 10
H. 2 M. 25 Declin. super. cornu ☾ 18 36½ Mer.
Infer. corno ☾ 19 3½
Alt. superioris cornu ☾ 14 ¼
H. 2. M. 28 Repetita declin. ⊙ 18 13¾ Alt. ⊙ 9⅝
H. 1. M. 31 Repet. declin. super. cornu ☾ 18 36½ Mer.
Infer. corou ☾ 19 3½
Diameter ☾ 0 27

Tempus			Dist. ☾ & ⊙ vt supra.		Altitudo ⊙		Altit. super. cornu ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
2	37	20	48	9½	9	0	14	37
2	40	25	48	11	8	45	14	43
2	43	0	48	12½	8	30	24	48
2	45	35	48	13¾	8	15	14	55
2	50	0	48	15¼	8	0	15	1
2	52	¾	48	16¾	7	45	15	10
2	50	⅚	Tempus reiteratum					

H. 2 M. 55 Declin. superioris cornu ☾ 18 36
H. 2 M. 56¾ Declin. infer. cornu 19 4
Diameter visibilis ☾ 0 28
H. 2. M. 57½ Declin. centri ⊙ visa 18 12½
Fuit tunc Alt. ⊙ 7 15
Fuit tunc ☾ Alt. 15⅛ quasi idque quo ad superius cornu ☾ attinet.
H. 3. M. 0½ Dist. occid. limb. ☾ à ⊙ 48 20
Alt. ⊙ runc fuit 7 0
Alt. ☾ quoad superius cornu 15 13
H. 3 M. 2 Dist. ☾ vt prius à ⊙ 48 20¾
Alt. ⊙ 6 50
Alt. super. cornu ☾ 15 14
H. 3. M. 3¾ ☾ vt prius à ⊙ 48 22
Alt. ⊙ 6 40
Alt. ☾ vt prius 15 28
H. 3 M. 5¾ ☾ vt prius à ⊙ 48 23
Alr. ⊙ 6 30
Alt. super. cornu ☾ 15 19
H. 3 M. 7¼ Declin. ⊙ 18 12
Alt. ⊙ runc fuit 6 20
H. 3 M. 9½ Declin. super. cornu ☾ 18 36
10½ Infer. cornu 19 3¼
Diameter 0 27¼
Altitudo superior. corno 15 20

Qua propter priores ☾ altitudines non sunt in ipsis Minutis satis exactæ.

H. 3 M. 13¾ Dist. ☾ vt prius à ⊙ 48 25⅛
Alt. ⊙ 5 40
Alr. super. cornu ☾ 15 21
H. 3 M. 15 Dist. ☾ vt prius à ⊙ 48 26
Alt. ⊙ 5 30
Alr. super. cornu ☾ 15 23
H. 3. M. 16½ Dist. ☾ à ⊙ vt prius 48 27
Alr. ⊙ 5 25
Alt. ☾ vt prius 25 25
H. 3 M. 19½ Dist. ☾ à ⊙ vt prius 48 28
Alt. ⊙ 5 0
Alt. super. cornu ☾ 15 28
H. 3. M. 21½ Declin. ⊙ vno pinnac. 18 10½
H. 3. M. 22½ Declin. ⊙ alt. pinnac. 18 10¼
Alt. ⊙ tunc 4 50
H. 3 M. 26 Declin. super. cornu ☾ 18 35 Mer.
H. 3 M. 27½ Declin. infer. cornu 19 2½
H. 3 M. 28 5″ Transiuit occidentalis limbus ☾ per Merid. & habuit orientale cornu altitudinem. 15 29¼
Inferius cornu 15 2¾
Diameter ☾ 0 27
H. 3 M. 29¾ Declin. super. cornu ☾ 18 35
Declin. infer. 19 1½
Diameter ☾ app. 0 26½

Deinde pro horologio verificando obseruabatur distantia ⊙ à Meridiano io hunc modum. Erat autem horolog. in ipso Meridie satis exactè correctû.

H. 3. M. 33½ ⊙ à Meridiano occ. 52 11½ Alt. ⊙ 3¾
Declin. ⊙ voo pinn. 18 8
H. 3 M. 35½ ⊙ à Meridiano 52 31½ Alt. ⊙ 3½
Declin. ⊙ 18 7¾
H. 3 M. 36¾ ⊙ à Meridiano 52 53 Alr. ⊙ 3⅓
Declin. ⊙ 18 7⅔
H. 3 M. 38¾ ⊙ à Meridiano 53 17 Alt. ⊙ 3¼
Declin. ⊙ 18 7½

Sed hæ obseruationes in Sole non sunt satis turæ pro horologio ob refractionem Solarem sed consulendæ sunt potius stellæ. Nam quod quinis circiter scrupulis abundet à Meridie Horologium vix habet certitudinem aliquam.

Obſeruatio ☾ ad Vulturem per Armillas maiores æquatorias collata.

H. 4. M. 59 Declin. inferioris limbi ☾ 18° 57′ ¾
Diſtantia æquatoria à Vulture idque quoad occidentalem limbũ 11 1⅜
Alt. tunc inferior. limbi ☾ 13 0
H. 5 3¼ Declin. infer. limbi ☾ 18 58
Diſt. æquat. à Vulture 10 59½
Alt. ☾ 12 40
H. 5 7 Declin. infer. limbi ☾ 18 58½
Diſt. æquat. 10 58
Alt. 12 30
H. 5 10⅓ Declin. infer. limbi ☾ 18 59
Infer. cornu ☾ Altit. 12 20
H. 5. 13⅓ Declin. infer. cornu ☾ 18 59½
Diſt. æquatoria 10 58
Alt. infer. cornu 12 0

Sed nota quod refractio Lunæ in tam decliui ſitu cauſare potuerit, quòd ipſa quaſi ſtationaria videretur.

Poſtea pro tempore verificando obſeruabatur Vultur in diſtantia æquatoria à Meridiano
H. 5. M. 15 30″ Vultur occident. 14 35
H. 5. M. 16 55 Vultur occident. 14 55
H. 5. M. 18 0 Vultur. occident. 15 11½
per Armillas.

Ex his colligitur, Poſita Aſcen. Recta lucidæ Vulturis 292 41 & Aſcen. Recta ☉ 229 17 ex propria reſtitutione vtriuſque, quod horologium à Meridie hucuſq; citius iuſtò promotum fuerit M. 4½ ferè. Verum animadvertendum quod horologium correctum erat ad nouam Meridiani inventionem. Armillæ verò ad veterem monſtrabant, ideoque vno Minuto exactè tardius, quare non deficiunt revera in horologio niſi M. 3½ quibus citius ibat, atque his obſeruationibus tam in ♀ quàm ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitaris potes ſatis certo fidere. Erat enim benè ſerenum & tranquillum.

In Meridie proximè ſequente Horologium 7 Minutis iuſtò velocius ab H. 5¼ veſpertina promotum fuiſſe, Solis tranſitus per Meridianum indicauit.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Obſeruabatur ☾ paulo vltra 90 Gradum.

H. 4. M. 44½ Declin. ſuper. cornu ☾ 16 48¾ M.
H. 4. M. 45 Declin. infer. cornu 17 18⅜
Diameter 0 30
H. 4. M. 48 0″ Azim. occid. limbi 7 0
Alt. ſuperioris cornu 17 2½
Alt. inferioris 16 34
H. 4. M. 52 7″ Azim. occid. limbi ☾ 8 0
Alt. ſuper. cornu 16 59
Alt. infer. cornu 16 30
H. 5. M. 0 25″ Azim. occid. limbi ☾ 10 0
Alt. ſuper. cornu 16 49½
Alt. infer. cornu 16 19

Pro examinatione temporis mox obſeruabatur Vultur, vt ſequitur.

H. 5. M. 1 32″ Diſtabat Vultur à Meridiano verſus occaſum 13 15 iuxta correctionem Meridiani emendatum.

H. 5. 10′ 8″ Vulturis Azim. 20 0
Alt. Vulturis 40 29 bona
Diſt. ipſius æquat. verificato Merid. per Armillas 15 21
H. 5. M. 13 33″ Vulturis Azim. 21 0 occid.
Altitudo 40 18½
Diſt. æquat. 16 13
H. 5. M. 16 20″ Azim. Vulturis 22 0 occid.
Altitudo 40 11½
Diſt. à Merid. 16 55

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.
Erant etiam Azimutha & diſtantiæ æquatoriæ correctæ.

Nota. Luna obſeruabatur hoc veſpere inter rariuſculas nubes. Azimutha erant emendata.

DIE 6. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 27′ P.M. ☾ in 90 Gradu iuxta ſupputationem.

Circa horam tertiam Horologium correctum eſt ad Solem, quod à Meridie M. 4½ velocius promovebatur.

H. 3. M. 3 30″ Declin. ſuper. cor. ☾ 14 29 Mer.
H. 3. M. 4 15 Declin. infer. cornu 14 57
Diameter ☾ 28

Tempus			Alt. ſuper. cornu ☾		Azim. occident. limbi ☾ à Mer. ad ortum.		
H.	M.		G.	M.			
3	12	2″	15	44	28	0	orient.
3	16	11	15	58½	27	0	
3	20	24	16	20½	26	0	
3	25	5	16	31	25	0	
3	29	20	16	55¾	24	0	

Obſeruabatur ſuperius cornu ☾ in altitudine & in Azimuthis occidentalis limbus ☾

H. 3 22′ 45″ Inter Solem & ☾ obſeruabatur diſtantia æquatoria per Armillas ſubterr. 76 22½
Fuit autem tunc declinatio ☉ viſa 18 38½

Nota. Vbique accipitur occid. limbus ☾ & centrum ☉ In Altitudine verò ☾ ſuperius cornu, vt dixi.

H. 3 27′ 40″ Repetita declin. ☉ 18. 38
Diſt. æquat. ☉ & ☾ 76 23
H. 3. M. 29¾ Declin. ☉ 18 37½
Diſt. æquat. vt prius 76 24½
H. 3. M. 34¼ Declin. ☉ 18 37
Diſt. æquat. ☾ à ☉ 76 24¾
H. 3. M. 34¾ Declin. ☉ 18 36½
Diſt. æquat. 76 25½
Alt. ☉ 3. Grad.

			Alt. ☾		Azim. Orient.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.
3	33	25	17	2½	23	0
3	37	44	17	14½	22	0
3	41	45	17	22½	21	0
3	45	55	17	40	20	0

H. 3. M. 39½ Declin. ſuper. cornu ☾ 14 29½
H. 3. M. 41 Infer. cornu ☾ 14 56
Diameter ☾ obſeruatus 0 26½
H. 3. M. 43 Declin. ſuper. cornu ☾ 14 28½
H. 3. M. 44 Declin. infer. cornu 14 55½
H. 3. M. 46¾ Repet. declin. ſup. cor. 14 28½
Inferioris declinatio 14 55
Diameter ☾ viſibilis 0 26½

Nota.

Nota. His obſeruationibus Lunaribus potes ſatis tuto te fundare. Erat bene ſerenum, & ☾ erat iuxta 90 Gr. nec longè à maxima remotione Epicyclorum. Azimutha ſunt bona & Altitudines bonæ, ſed limitentur tempora, vt ſequitur.

		G.	M.
H. 5. M. 7	Cum ☾ eſſet in Merid.		
	Alt. inferioris limbi	19	$17\frac{3}{4}$
	Superioris	19	$49\frac{1}{2}$
	Diameter	0	$49\frac{1}{2}$
H. 5. M. $9\frac{1}{2}$	Declin. ſuper. cornu ☾	14	16
H. 5. M. $10\frac{3}{4}$	Declin. infer. cornu	14	45
	Diameter viſibilis	0	29

Deinde pro tempore verificando Vulturis à Meridiano diſtantiam obſeruauimus in hunc modum: Numeratio autem eſt à vero Meridiano correcto.

H.	M.	//		G.	M.
5.	12	45		18	15
5.	14	5		18	37
5.	15	21	Vultur occidentalis	18	59
5.	16	15	in Armillis æqua-	19	$14\frac{1}{2}$
5.	17	55	torijs.	19	37
5.	19	8		19	55
5.	20	1		20	10

Atque hinc ſatis tutò poteſt corrigi tempus præcedentium obſeruationum, erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad Nouam Meridiani emendationem, & Vulturis diſtantiæ Meridianæ, etiam Nouam emendationem Meridiani reſpiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☾ & ♀ ſunt prius obſeruata. Quare potes ſatis tutò his te fundare tam in ☾ quàm in ♀ modo tempus hac ratione rectè emendetur & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90 Gr.

Luna inſuper in diſtantia æquatoria à Vulture obſeruabatur in hunc modum.

H. 5 M. 30	40″ Declin. ſuper. cornu ☾	14	11
	Diſt. æquat. à Vulture idque quoad occidentalem limb.	16	$14\frac{1}{2}$
H. 5 M. 34	10″ Declin. infer. limbi	14	44
	Diſt. æquat. à Vult.	16	15
H. 5 M. 38	25″ Declin. infer. limbi ☾	14	$43\frac{1}{2}$
	Diſt. æquat. à Vult.	16	$16\frac{1}{4}$
H. 5 M. 41	55″ Declin. infer. limbi ☾	14	$43\frac{1}{2}$
	Diſt. æquat. à Vult.	16	18

Fuit circa hæc tempora obſeruationum Alt. ☾ idque quo ad inferiorem limbum $18\frac{3}{4}$

Deinde, repetebatur diſtantia æquat. Vulturis à Meridiano pro exactiori & repetita horologij examinatione, idque in hunc modum.

H. 5 M. 47	58″ Vultur occident.	27	$26\frac{1}{2}$
H. 5 M. 49	20 Vultur occident.	27	50
H. 5 M. 50	17 Vultur occident.	28	3

Hinc denuo poterit exactè verificari Horologij indicatio, eſtque ſatis benè obſeruatum & à vero Meridiano correctoque diſtantia accepta, vt in omnibus antecedentibus quoad ☾ & ♀ exactior ratio inquiri poſſit.

DIE 7. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 M. 45 ☾ in 90 Gr. iuxta calculum.

H. $3\frac{1}{4}$ Horologium ex Solis diſtantia à Merid. verificatum eſt, quod à Meridie $2\frac{2}{3}$ Minutis tardius ibat.

H. 3 M. $21\frac{1}{2}$	Declin. ſuper. cornu ☾	11	$25\frac{1}{2}$	Bor.
	Declin. infer. cornu	11	$53\frac{1}{2}$	
	Diameter	0	28	
H. 3 M. 28	Declin. Solis	18	$52\frac{1}{2}$	Al. ⊙ $3\frac{5}{8}$
	Diſt. æquat. centri ⊙ & occid. limbi ☾	87	$54\frac{1}{2}$	
H. 3 M. 30	Declin. ⊙	18	52	
	Diſt. æquat. vt prius	87	$54\frac{3}{4}$	
H. 3 M. $31\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	18	$51\frac{3}{4}$	
	Diſt. æquat.	87	$55\frac{1}{4}$	

Hæc quod ad Solem & ☾ obſeruabantur, ea ratione tamen, vt habeatur ratio exquiſita emendationis temporis & refractionis Solaris.

			Alt. ſuper. limbi ☾		Azim. occid. limbi		
H.	M.	//	G.	M.	G.	M.	
3	33	50	16	49	35	0	Or.
3	38	7	17	$10\frac{3}{4}$	34	0	
3	42	10	17	$29\frac{1}{2}$	33	0	
3	46	15	17	$43\frac{1}{2}$	32	0	
3	50	23	18	7	31	0	
3	58	25	18	$43\frac{3}{4}$	29	0	Or.
4	2	29	18	$59\frac{3}{4}$	28	0	
4	6	25	19	$17\frac{3}{4}$	27	0	

Azimutha ſunt vera iuxta nouum Merid.

H. 3. M. 45	Declin. ☾ in ſuper. cornu	11	24	Mer.
	Declin. infer. limbi ☾	11	51	
	Diameter apparens	0	27	
H. 4 M. $9\frac{3}{4}$	Decl. ſuper. cornu ☾ repet.	11	$19\frac{1}{2}$	Mer.
	Infer. cornu ☾	11	49	
H. 4. 18′ 55″	Inter ♀ & ☾ limb. oc.	40	55	per Sext.
	Tunc fuit Alt. ♀	$7\frac{1}{6}$		per Quadrantem minimum.
H. 4. 22′ 20″	Eadem diſt. ♀ & occid. limbi ☾	40	$56\frac{2}{3}$	
	Altitudo ♀	$6\frac{5}{6}$		
H. 4. 27′ 0″	Inter ♀ & occident. limbum ☾	40	58	
	Alt. ♀	$6\frac{2}{3}$		
H. 4 28′ 25″	Diſt. eadem	40	59	
	Alt. ♀	$6\frac{1}{2}$		
H. 4 30′ 15″	Inter ♀ & ☾ vt prius	40	$59\frac{1}{6}$	
	Alt. ♀	6	25	
H. 4. 32′ 0″	Eadem diſtantia	41	0	
	Alt. ♀	6	$\frac{1}{3}$	

Tempus			Alt. ♀		Declin. ♀		Diſt. æquat. ♀ & occid. limbi ☾	
H.	M.	//	G.	M.	G.	M.		
4	36	40	6	17	25	$39\frac{1}{2}$	40°	$46\frac{1}{2}$
4	38	40	6	9	25	$39\frac{1}{2}$	40	$46\frac{1}{2}$
4	41	30	6	0	25	$38\frac{1}{2}$	40	$47\frac{1}{6}$
4	44	55	5	50	25	38	40	$47\frac{1}{2}$
4	47	30	5	40	25	$37\frac{1}{2}$	40	$48\frac{1}{2}$

H.	M.	//	Declin. infer. limbi ☾ Merid. G.	M.	Diſt. æquat. occid. limbi ☾ à lucida Vulturis G.	M.
4	52	25	11	$44\frac{1}{2}$	28	$31\frac{3}{4}$
4	54	40	11	44	28	$31\frac{1}{2}$
4	56	37	11	44	28	33
4	58	5	11	44	28	$34\frac{1}{2}$

Diſtantias ♀ à Vulture vide infra ſuo loco in obſeruationibus Veneris.

NB. In distantijs æquatorijs hodie non addebantur 15 illa Minuta vbique, quibus Æquator nunc ℞. vero Meridiano, quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMBRIS. P. M.

H. 5 23′ P. M. ☾ in 90 Gr. supputabatur ☾ revera in 90. Gr. H. 5. M. 16

H. 4 26′ 13″ Distabat ♀ à Merid. ad occ. 18 41

H. 4 27 48 ♀ occident. 19 15
Tunc fuit declin. ♀ 25 24 Mer.

H. 4 28′ 47″ ♀ occident. 19 32

H. 4 30′ 35″ ♀ occident. 19 58
Hinc potest verificari Horologium.

H. 4 M. 34 Declin. super. cornu ☾ 0 18½
Infer. cornu 0 51 Mer.

H. 4 M. 38½ Declin. ♀ 25 25½
Dist. æquat. inter ♀ & occid. limbum ☾ 71 52½
Alt. ♀ 6½ per Q. minimum.

H. 4 M. 41 Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 20
Dist. æquat. vt prius 71 53

H. 4 M. 44½ Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 ½
Dist. æquat. vt prius 71 54

Verificentur tempora, & stellarum capiantur exactè differentiæ. Hinc poterit verificari locus ♀ à ☾ & viceversa, eâ tamen ratione, vt vtrinque harum loca è fixis corrigantur, idque ex sequentibus obseruationibus.

De ♀ obseruationibus ad fixas vide suo loco infra.

H. 5 M. 3 Lucida Vulturis occid. 19 56½
Præcedens limbus ☾ orient. 43 25¾
Dist. æquat. 63 22¼

H. 5 M. 5 Lucida Vult. occid. 20 28
Occid. limb. ☾ ad ort. 42 57½
Dist. æquat. 63 25½

H. 5 M. 6 Lucida Vult. occid. 20 41½
Præcedens limbus ☾ occ. 42 42½
Dist. æquat. 63 24

H. 5 M. 7½ Lucida Vult. occ. 21 2½
Luna vt prius occid. 42 20½
Dist. æquat. 63 23

Circa hæc tempora fuit Altitudo superioris cornu ☾ 24 Graduum & Alt. Vulturis 39 Grad.

Postea obseruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui vt sequitur.

H. 5 M. 15½ Declin. super. cornu ☾ 0 13½ Mer.

H. 5 M. 16¾ Declin. infer. limbi ☾ 0 43¾
Alt. ☾ tunc fuit quasi 25 grad.

H. 5 M. 18½ Vultur occid. 23 50¼

H. 5 M. 23 Præcedens limbus ☾ or. 39 38½
Dist. æquat. 63 28¾

H. 5 M. 19½ Vultur occid. 24 8¼

H. 5 M. 24 corr. ☾ vt prius 39 21½
Dist. æquat. 63 29¾

H. 5 M. 21½ Vultur occid. 24 34½
☾ vt prius 38 54¾
Dist. æquat. 63 29¼

H. 5 M. 22 Vultur occid. 24 49
☾ vt prius 38 40⅝
Dist. æquat. 63 29¾

H. 5 M. 23½ Vultur occid. 25 8
☾ vt prius 38 21
Dist. æquat. 63 29

Limitandæ itaque sunt hæ distantiæ æquatoriæ vt exactè respondere possint iuxta ☾ in 90 G positam.

H. 5 M. 38 Declin. super. cornu ☾ Austr. 0 10½

H. 5 M. 40 Declin. infer. cornu ☾ 0 38½

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H. 6 M. 17 ☾ in 90 Gr. ab Ascendente iuxta supputationem.

H. 4 M. 28½ Declin. ♀ Austr. 25 17½ Alt. ♀ 7½

H. 4 M. 40½ Declin. super. cornu ☾ 3 25½ Bor
Declin. infer. cornu ☾ 2 54
Diameter appar. 0 31½
Alt. super. cornu ☾ 18¾

H. 4 M. 46 Declin. ♀ 25 16½
Dist. æquat. ab occid. limbo ☾ 81 49½
Alt. ♀ 6 36
Alt. ☾ 19 ½
Plura de ♀ hoc die vide infra suo loco.

H. 5 M. 55½ Declin. super. cornu 3 38 Bor.
Declin. infer. limbi ☾ 3 4
Diameter apparens 0 34

H. 5 M. 59 Declin. super. cornu ☾ 3 38½
Infer. cornu ☾ 3 5
0 33½

H. 6 M. 2 Declin. super. limbi ☾ 3 38½
Declin. infer. cornu 3 6
Diameter apparens 0 32½

Hinc ponatur centri ☾ iuxta horam sextam à Meridie Declinatio 3 22 & insensibiliter aberrabis.

H. 6 M. 6 Præcedens limbus ☾ Or. 39 23
Vulturis lucida occ. 35 34½
Dist. æquat. 74 57½ dub.

H. 6 M. 8½ Præced. limbus ☾ or. 38 49
Vult. lucida occid. 36 7
Dist. æquat. 74 56 melior

Alt. super. cornu ☾ 29 Gr.

H. 6 M. 10½ Occid. limbus ☾ vt prius 38 16½
Vultur occid. 36 39½
Dist. æquat. 74 56

Alt. ☾ 29¾ vt prius

H. 6 M. 13½ Præcedens limbus ☾ or. 37 30
Vult. occid. 27 28
Dist. æquat. 74 58
Alt. ☾ tunc 29½ in superiori cornu.

H. 6 M. 15½ ☾ vt prius 37 7½
Vultur 37 53

Alt. ☾ vt prius 29¾ Dist. æquat. 75 0¾
Postea obseruabatur ☾ à Lucida ♈ vt sequitur.

H. 6 M. 19½ Lucida ♈ or. 54 31½
Præcedens limbus ☾ or. 36 20

Alt. ☾ 30 Gr. Dist. æquat. 18 11½

H. 6 M. 20½ Lucida ♈ or. 54 9½
Præced. limbus ☾ or. 35 57½

Alt. ☾ 30½ Dist. æquat. 18 11¼

H. 6 M. 21½ Lucida ♈ or. 53 47½
☾ vt prius or. 35 36½
incerta Dist. æquat. 18 11½

H. 6.

H. 6. M. $23\frac{1}{8}$ Lucida ♈ Or. 53 $23\frac{3}{4}$
☾ vt prius 35 $10\frac{3}{4}$
Alt. ☾ $30\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 18 13
H. 6. M. 25 Lucida ♈ Or. 52 $59\frac{1}{2}$
☾ vt prius 34 $47\frac{1}{4}$
Alt. ☾ $30\frac{3}{4}$ Dist. æquat. 18 $12\frac{1}{4}$
H. 6. M. $26\frac{2}{3}$ Lucida ♈ Or. 51 33
☾ vt prius 34 $23\frac{1}{2}$
Alt. ☾ $30\frac{5}{6}$ Dist. æquat. 18 $9\frac{1}{2}$
H. 6 M. 29 Luc. ♈ vt prius 51 $58\frac{1}{2}$
☾ vt prius 33 48
Alt. ☾ 31 Dist. æquat. 18 $10\frac{1}{2}$
Altitudines Lunares in superiori cornu vbique sumptæ.
H. 6 M. $31\frac{1}{3}$ Lucida ♈ 51 20
☾ vt prius 33 12
Alt. ☾ $31\frac{1}{4}$ Dist. æquat. 18 8 bona.
H. 6 $32\frac{5}{6}$ Lucida ♈ 50 $56\frac{1}{2}$
☾ vt prius 32 $48\frac{1}{2}$
Alt. ☾ $31\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 18 8
Hæc limitentur & hinc inquiratur ☾ Ascensio Recta.
H. 6 M. 35 Declin. super. cornu ☾ 3 $41\frac{3}{4}$
Declin. infer. cornu ☾ 3 $13\frac{1}{2}$
H. 6 39 Declin. super. limbi ☾ 3 45 priore
Declin. inferioris 1 $14\frac{1}{2}$ meli.
Diameter ☾ 0 $30\frac{1}{2}$
H. 6 $41\frac{1}{3}$ Declin. super. cornu 1 45
Declin. infer. cornu ☾ 3 $14\frac{1}{2}$
0 $30\frac{1}{2}$

Nota. His obseruationibus ☾ potes te satis tutò fundare, erat enim benè serenum & satis tranquillum & ☾ iuxta 90 Gradum, sed oportet viceversa limitare vt inuicem sibi respondeant.

H. 6 M. $45\frac{1}{2}$ Repet. decl. super. cor. ☾ 3 $45\frac{1}{2}$
H. 6 M. $46\frac{1}{3}$ Declin. infer. limbi ☾ 1 14
H. 6 M. 52′ 31″ Vultur à Mer. occid. 47 22
H. 6 M. 53 22 Vultur occident. 47 35
per Armillas æquat.
Hinc Horologium potest verificari.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7 18′ P. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente per supputationem.
H. 6 50′ 55″ Distabat ♄ à Mer. ad or. 44 0
H. 6 55 2 Distabat ♄ à Merid. or. 42 57
Hinc verificetur Horologium.

H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ à Merid. ad or. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
6	59	55	44	0	33	51
7	3	34	43	0	34	11
7	7	26	42	0	34	$34\frac{3}{4}$
7	11	4	41	0	34	$55\frac{1}{2}$
7	14	56	40	0	15	$15\frac{3}{4}$
7	19	10	38	41	35	$36\frac{1}{2}$

H. 7 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 7 27 Bor.
Declin. infer. limbi 6 58
H. 7 M. 22 Repet. decl. super. limbi ☾ 7 28 Bor.
Declin. infer. limbi ☾ 6 $58\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 $29\frac{1}{2}$

Tempus H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ ad ort. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
7	26	44	36	50	36	$15\frac{3}{4}$
7	29	45	36	0	16	$31\frac{1}{2}$
7	31	20	35	0	36	$48\frac{1}{2}$
7	37	7	34	0	37	$4\frac{1}{2}$
7	40	32	13	0	37	22

H. 7. M. 43 Declin. super. limbi ☾ 7 10 Bor.
Infer. limbi 7 $0\frac{1}{4}$
Diameter apparens 0 $29\frac{3}{4}$
H. 7 46′ 25″ Lucida Vulturis occ. 62 $41\frac{1}{2}$
Hinc rursus temporis examen instituatur, licet inter nubes obseruabatur, tamen mediocriter bona fuit.

DIE 13. NOVEMBRIS.

H. 8. M. 26 P. M. ☾ in 90 G. per supput.
Circa horam H. $7\frac{5}{6}$ horologij errorem insensibilem deprehendimus per lucidam Vulturis.
H. 7 $57'\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 10 $53\frac{3}{4}$ Bor.
Infer. limbi 10 19
Diameter 0 $34\frac{1}{2}$
H. 8 M. $1\frac{2}{3}$ Repet. decl. super. cornu ☾ 10 $52\frac{1}{2}$
Infer. limbi 10 20
Diameter 0 32
Fuit tunc Alt. super. limbi $38\frac{1}{3}$
H. 8 6′ 54″ Lucida Vulturis occid. 67 55
Occident. ☾ limbus or. 31 0
Dist. æquat. 98 55
H. 8 8′ 48″ Lucid. Vult. occident. 68 24
Præcedens limbus ☾ or. 30 29
Dist. æquat. 98 53
H. 8 11′ 0″ Lucida Vult. occid. 68 57
Præced. limbus ☾ or. 29 $59\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 98 $56\frac{1}{4}$
H. 8 12′ 35″ Lucida Vult. occid. 69 22
Præced. limbus ☾ Or. 29 $37\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 98 $59\frac{1}{2}$
H. 8 14′ 0″ Lucida Vult. occ. 69 41
Præced. limb. ☾ or. 29 18
Dist. æquat. 98 $59\frac{1}{2}$
Fuit circa hanc postremam obseruationem Alt. lucidæ Vulturis $17\frac{2}{3}$
H. 8 20′ 40″ Oculus ♉ orient. 59 $1\frac{3}{4}$
Occid. limbus ☾ or. 27 15
Dist. æquat. 31 $26\frac{1}{2}$
H. 8 22′ 25″ Oculus ♉ Or. 58 34
Præced. limbus ☾ or. 27 9
Dist. æquat. 31 25
H. 8 21′ 41″ Oculus ♉ Or. 58 15
Præced. limbus ☾ Or. 26 $52\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 31 $22\frac{1}{2}$
H. 8 25′ 6″ Aldeb. Or. 57 $55\frac{1}{2}$
Præced. limbus ☾ Or. 26 $34\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 31 21
H. 8 26′ 18″ Aldeb. orient. 57 36
Præced. limb. ☾ or. 26 15
Dist. æquat. 31 21

H. 8

H. 8 19′ 50″	Decl. super. cornu ☾ B.	10	56¼
	Infer. cornu ☾ Bor.	10	25
	Diameter ☾	0	31¾
H. 8 33′ 12″	Oculus ♉ Or.	55	51½
	Præced. limbus ☾ Or.	24	30
	Dist. æquat.	31	21½
H. 8 34′ 47″	Oculus ♉ Or.	55	27
	Præced. limbus ☾ Or.	24	30
	Dist. æquat.	31	21¼
H. 8 34′ 47″	Oculus ♉ Or.	55	4½
	Præced. limbus ☾ Or.	23	25¼
	Dist. æquat.	31	20
H. 8 37′ 27″	Oculus ♉ Or.	54	45⅚
	Præced. limbus ☾ Or.	23	25¼
H. 8 38′ 55″	Oculus ♉ Or.	54	23⅓
	Occid. limbus ☾ Or.	23	4
	Dist. æquat.	31	19⅓
H. 8 41′ 10″	Decl. super. cor. ☾ B.	10	58
	Infer. cornu ☾	10	26½
	Diameter ☾	0	31½

Horologium in Meridie proximè sequente 4 Minutis iusto tardius movebatur, ab hora 5 vespertina quando corrigebatur ad stellas.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 2′ P. M. ☾ in 90 Gr. supputabatur.
H. 7 25′ 5″ Vultur occ. 63° 32′

Ex hac distantia Vulturis à Meridiano Horologium ad horam 7½ est verificatum, quod M. 11⅙ scrupulis primis iustò tardius circumvolvebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H. 11 30	Declin. super. limbi ☾ Bor.	17	46
H. 11 30½	Declin. infer. limbi ☾ Bor.	17	13
	Diameter	0	33
H. 11 38′ 50″	Lucida ♈ occid.	31	15¾
	Seq. limbus ☾ or.	13	58½
	Dist. æquat.	45	14⅜
H. 11 40′ 30″	Lucida ♈ occid.	31	40⅔
	Or. limbus ☾ or.	13	34
	Dist. æquat.	45	14⅔
H. 11 42′ 10″	Lucida ♈ occid.	32	5⅜
	Sequens limbus ☾ Or.	13	10
	Dist. æquat.	45	15⅜
H. 11 47′ 35″	Lucida ♈ occid.	33	31¾
	Seq. limbus ☾ Or.	11	48⅚
	Dist. æquat.	45	19⅞
H. 11 49′ 0″	Lucida ♈ occid.	33	52½
	Seq. limbus ☾ Or.	11	26⅔
	Dist. æquat.	45	19⅙
H. 11 53′ 0″	Lucid. ♈ occid.	34	30
	Seq. limbus ☾ Or.	10	30
	Differ. Asc. ℞.	45	23
H. 11 54′ 40″	Lucida ♈ occid.	35	18
	Seq. limbus ☾ Or.	10	5½
	Differ. Asc. ℞.	45	23½
H. 11 59′ 5″	Declin. super. cor. ☾	17	49
	Infer. limbi ☾	17	14
	Diameter	0	35

H. 12 1′ 15″ P. M. Transiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Alt. 49° 42′¾

Hinc potest examinari horologium.

H. 12 5′ 48″	Lucida ♈ occid.	38	10
	Seq. limbus ☾ Or.	7	16
	Dist. æquat.	45	26
H. 12 7′ 0″	Lucida ♈ occid.	38	30½
	Seq. limbus ☾ Or.	6	58
	Dist. æquat.	45	28½
H. 12 8′ 10″	Lucida ♈ occid.	38	47¾
	Seq. limbus ☾ Or.	6	42
	Dist. æquat.	45	29¾
H. 12 9′ 30″	Lucida ♈ occid.	39	9½
	☾ vt prius	6	20
	Differ. Asc. ℞	45	29⅚
H. 12 12 37	Infer. cornu	17	15
	Diameter ☾	0	34½
H. 12 16′ 25″	Infer. caput ♊ Or.	42	59
	Seq. limbus ☾ Or.	4	39¼
	Dist. æquat.	38	19¾
H. 11 18′ 0″	Infer. caput ♊ Or.	42	34¾
	☾ vt prius	4	16
	Dist. æquat.	38	18¾
H. 12 19′ 0″	Infer. caput ♊ Or.	42	20½
	☾ vt prius Or.	4	0½
	Dist. æquat.	38	20

DIE 18. NOVEMBRIS. A. M.

H. 1 M. 15 A. M. ☾ In 90 G. ab Ascendente iuxta supputationem.

Post Meridiem præcedentem.

H. 12 33′ 40″	Orient. limb. ☾ Or.	12	15
H. 12 35 9	Idem limbus ☾ Or.	11	53½
H. 12 35 49	Seq. limbus ☾ Or.	11	44

Pro horologio verificando.

Post mediam noctem præcedentem.

H. 1 22′ 9″ Fuit occident. limb. ☾ in Merid. & habuit superior limbus Alt. 52 26 per Q.
H. 1 24′ 14″ Fuit orient. limbus ☾ in Meridiano etiam per Q. Volubilem.

Ex differentia transitus limbi vtriusque ☾ colligitur Diameter ☾ 31′¼

Tempus			Azim. orient. limbi ☾ à Mer. ad ort.		Alt. super. limbi ☾		Decl. sup. limbi B.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
12	42	15	10	0	51	38	18	17⅔
12	46	13	13	30	51	49	18	17½
12	48	56	12	30	51	54¼	18	17½
12	51	23	11	30	52	0	18	18
12	54	10	10	30	52	3½	18	18
12	55	29	10	0	52	6¼	18	18
12	58	12	9	0	52	9¼	18	18
13	0	42	8	0	52	13		
13	6	13	6	0	52	18	18	18½
13	8	45	5	0	52	20½	18	18½

In hisce obseruationibus ☾ non fuit satis serenum. Horologium in Meridie 20 scrupulis secundis saltem iustò tardius movebatur sed nocte antecedente ad stellas verificatum fuerat.

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 8 0′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascend. iuxta supputationem.

Hora 5⅛ Horologium verificatum est ad stellas.

H.	M.			
7	28½	Declin. superioris cornu ☾	5°	59′¾
7	29¾	Declin. inferioris cornu ☾	5	28½
		Diamet. in declinatione apparens	0	31⅓
7	31	Repetita declin. sup.	5°	59′¾
7	31½	Infer. cornu	5	28
		Diameter app. in declinat.	0	31¾

Hinc colligitur declinationem centri ☾ fuisse juxta hoc tempus 5° 44 Bor.

H.7	34′½	Cor ♌ occident.	36	1½
		☾ limbus sequens occ.	26	39½
		Dist. æquat.	9	22
7	35⅓	Cor ♌ ut prius	36	23
		Or. limbus ☾ occ.	27	1
		Dist. æquat.	9	22
7	37½	Cor ♌ occid.	36	49¼
		☾ ut prius occ.	27	25
		Dist. æquat.	9	24¾
7	38½	Cor ♍	37	4
		☾	27	34½
			9	26½ dubia
		Pone hic dist. æquat.	9	26
H.7	40′ 45″	Cor ♌ occ.	37	38½
		☾ ut prius occ.	28	13
		Dist. æquat.	9	25⅛
7	41′ 40″	Cor ♌ occid.	38	2¾
		☾ occ.	28	37¾
		Dist. æquat.	9	25
		Pone H.7. M.40 dist. æquat.	9°	25′
H.7	44′½	Declin. super. cornu ☾	5°	57′
H.7	45½	Declin. infer. cornu ☾	5	25
		Diameter appar.		32
		Ergo declinatio centri ☾ Bor.	5	41

Postea observabatur ☾ ad ♃, quia propter auroram fixæ non benè amplius apparebant, observabatur autem in distantijs per Sextantem, eò quod Armillarum in tali situ usus esse non poterat.

H.	M.			
7	50⅓	Inter ♃ & or. limbum ☾	52	5′
7	51⅓	Eadem distantia	52	5⅝
7	52¼	Eadem repetita	52	6
7	53¼	Eadem repetita	52	7
7	54	Eadem repetita	52	8
7	55	Eadem repetita	52	8½
7	56	Eadem repetita	52	9
7	57¾	Eadem repetita	32	9½
7	59	Eadem repetita	52	10
8	0	Repetita eadem	52	10½
8	1⅓	Fuit declin. super cornu ☾	5	54
8	2	Declin. inferioris	5	24
		Diameter apparens	0	30
		Ergo declin. centri ☾ Bor.	5	39

H.	M.			
8	4	Rursus inter ♃ & or. limb. ☾	52	13
8	4½	Eadem repetita	52	13¾
8	6½	Eadem repetita	52	14¼
8	7¾	Eadem repetita	52	14½
8	8¾	Eadem repetita	52	15

Deinde pro verificatione horologij observabatur ♃ in hunc modum.

H.8 M.11	♃ à Merid.	87°	4	occ.
H.8 M.13½	♃ à Merid.	87	32	occ.
H.8 M.14¾	♃ à Merid.	87	47	occ.
H.8 M.15⅝	♃ à Merid.	87	58	occ.

Circa hæc tempora ☉ oriebatur.

H.8 M.20 Medium de corpore ☉ oriebatur.

Sed hinc horologium corrigi exactè nequit ob refractionem solarem.

Tempus			Dist. æquat. centri ☉ or.		Declin. ☉ Austr.		Alt. super cornu ☾ limbi ☾		Altit. ☉	
H.	M.	″	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	58	55	91	54	22	5⅛	11	42	10	50
11	3	53	91	53	22	5½	11	0	21	0
11	6	22	91	50	22	5½	10	40	11	10
11	8	49	91	49	22	5½	10	32	11	15

Sed his distantijs æquatorijs non nimium erit in ipsa scrupulositate fidendum.

H.11 M.11 Declin. ☾ G.5 M.19 superius corn.
G.4 M.51½ infer. cornu.
Diameter apparens G.0 M.27½

Deinde per Armillas Zodiac. posito loco ☉ in 10° 3′ ♐ qualem declinatio visa exhibebat, observabatur ☾ proinde ut sequitur in orientali limbo.

H.	M.	Locus ☾ visus in orient. limbo.			Altitudo ☉ G.	M.	Alt. superior cornu ☽ G.	M.
1	18	6	50½	♍	11	30	9	6
11	10	6	51	♍	11	35	8	40
11	21⅓	6	51¾	♍	11	40	8	20
11	23⅔	6	52½	♍	21	45	8	15
11	25⅝	6	53½	♍	11	50	8	5
11	26¾	6	55	♍	12	0	7	50
11	28½	6	55½	♍	12	5	7	40
11	29⅝	6	57	♍	12	10	7	30

Altitudines ☉ accipiebantur per Q. minimum, ☾ verò per Q. volub. Azimuthalem & ubique præsupponebatur longitudo ☉ in 10 30 ♐

H.11 M.33 Declin. ☉ uno pinnac. 22 5⅔
Declin. ☉ uno pinnac. 22 6

Potest locus ☾ accipi duobus scrupulis posterior.

Horologium in Meridie saltem unico scrupulo exactè tardius iusto movebatur, qui error illi ab H.5⅛ matutina hucusque competebat.

DIE 24. NOVEMBRIS.

H.7½ horologium duobus tantum minutis à Meridie proximo iusto tardius moveri, ex distantia cordis ♌ à Meridie visum est, sed illud tamen permanere in sua revolutione permissimus.

H.7 54′ Posito loco ♃ in 13° 41′ ♋ videbatur or. ☾ in 19 59½ ♍ fuitq; Declin. ☾ in

		superiori limbo	1	33
		in inferiori limbo	1	3
		Diameter apparens	0	30
		Et Alt. super. cornu	33	21
H.7	57′	☾ à ♃ ut prius in	20°	1′ ♍
		Altitudo ☾ tunc	33	20
		Alt. ♃ erat	21	12
H.7	59⅓	☾ à ♃ ut prius	20	3 ♍
H.8	1	☾ ut prius à ♃	20	3½ ♍
		Fuit tunc declin. super. cornu	1	32⅔
		Decli. infer. limbi	1	2¾
		Diameter appar.	0	30
		Alt. ♃ tunc erat	20	48½

H. 8 M. 5⅝	☾ à ♃ ut prius in	20	5¾ ♍
	Declin. super. cornu	1	32½
	Inferioris limbi	1	2⅓
	Diameter ☾ appar.	30	
	Alt. super cornu ☾	52°	34′
	Alt. ♃	30	25
H. 8 M. 9⅓	☾ à ♃ ut prius	20	7⅞ ♍
	Declin. superioris cornu	1	31
	Infer. cornu	1	1⅔
	Diam.		30
	Alt. superioris cornu	32	21⅓
	Alt. ♃	19	55
H. 8 M. 16⅔	☾ à ♃ ut prius in	20	8¾ ♍
	Declin. super. cornu	1	30
	Inferioris	1	0⅔
	Alt. super cornu	32	10
	Alt. ♃	19	0

☾ Applicante ad 90 Gra. à ♃ ulterius observabatur in hunc modum.

Tempus		Locus or. limbi à ♃ per armill.			Declinat. super cornu		Infer cornu		Alt. sup cornu ☾		Altit. ♃	
H.	M.	Sig.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
8	20⅓	♍	20	10½	1	27	0	39	31	31	18	30
8	23	♍	20	11½	1	26	0	58	31	17	18	5
8	23⅓	♍	20	13	1	26	0	58	31	10	17	40
8	26	♍	10	14	1	25	0	17				

H. 8. M. 21 ☉ Medius oriebatur.

Deinde pro verificando horologio observabatur ♃ à Meridiano distantia, idque propter sequentis ☾ Azimuthales observationes ut tempus exactè ijs adaptari, & error horologij limitari queat.

Nota. Locus ♃ accipi potest ex observationibus eius à corde ♌ paulo ante factis, quas vide suo loco.

H.	M.	″		G.	′
8	29	20	♃ versus occ.	92	47⅔
8	30	57	♃ versus occ.	93	8
8	32	32	♃ versus occ.	93	31

Hinc poterit verificari tempus, sed conferatur horologij in Meridie sequenre, qui provenit intervallo à Meridie antecedente, & huic potius fidendum, Nam ♃ observabatur solutis Armillis, quod non satis est exactum.

Tempus.			Azim. or. lim. ☾ ad occas.		Alt. superior. cornu.		Alt. infer. cornu ☾	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
8	38	3	35	30	30	18½		
8	30	6	36	30	30	8	29	34
8	43	55	37	0	29	49¾	29	16½
8	47	49	38	0	29	29¾	28	15¾
8	11	44	39	0	29	9⅓	28	35¾
8	55	37	40	0	28	48⅔	28	15⅙
8	59	42	42	0	28	27½	27	53
9	3	40	42	0	28	5	28	30½
9	7	44	43	0	27	41¾	27	8¾
9	11	53	44	0	27	17½	26	44¾
9	15	45	45	0	26	55½	26	24

Tempus		Dist. æquat. or. limbi ☾ & centri ☉		Declin. ☉		Altit. ☉		Alt. super cornu per Q. vet. Azi.	
H.	′	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	19⅓	80	1	22	11¾	9	0	19	59
10	21⅙	79	59⅚	22	11¼	9	10	19	43½
10	29⅔	79	57½	22	11½	9	15	19	10
10	29½	79	56⅔	22	11⅔	9	23	18	51

H. 10⅓ Declin. obser. 22° 11′¾ Respondet Locus ☉ apparens 11 13 ♐ in quo posito loco Solis observabatur ☾ per Armilla zodiacales.

H.	M.	Orient. limbus ☾ in °	′	Altitudo ☉	′	Altit. super cornu ☾ G.	M.
10	41¾	20	22¾	10	0	17	19

Rursus per æquatorias Armillas,

Tempus		Dist. æquat. or. limbi ☾ à cent. ☉		Declin. ☉		Altitudo ☉		Alt. infer ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	56	79	46	22	12½	10	40	15	0
11	0½	79	45¾	22	12½	10	45	14	47
11	4⅔	79	43	22	13	10	50	14	15⅔

Declinationis ☉ observatæ 22 13 Respondet locus Solis visus in 11 22 ♐ hinc observatus est.

H.	′	″	Locus ☾ in or. limbo per Armill. zodiac. G.	M.	Alt. ☉ per Q. Min. P.	M.	Alt. infer. limbi ☾ Q. vol Azimut. G.	M.
11	9	25	20	40½ ♍	12	0	13	37
11	12	10	20	41 ♍	11	2	13	17¾
11	15	5	20	43 ♍	12	10	12	51½
11	17	45	20	44½ ♍	11	15	12	13
11	19	24	29	46 ♍	11	17	12	10

H. 11 M. 21 Declin. Solis Merid. 22 13½
Alt. ☉ 11° 20′ ℞ Locus ☉ 12 26 ♐
Hine rursus posito loco ☉ in 11 26 ♐

Tempus			Locus ☽ ut prius		Altitudo ☉		Alt. infer limbi ☾	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
11	26	30	20	53⅔ ♍	12	30	11	19½
11	29	50	20	55 ♍	11	34	11	1⅓
11	32	40	20	57 ♍	11	37	10	41
11	34	50	20	58½ ♍	11	40	10	54
11	38	34	20	59 ♍	11	45	9	54
11	41	30	21	0 ♍	11	47	9	39

11 44 10 Repetita declin. ☉ vno pinn. 21 13½ R
Locus ☉ appar. in 11 16 ♐
Altero pinnacidio 22 13⅔ R
Locus ☉ 11 17 ♐

H. 11 58¾ Posito loco ☉ in 11 30 ♐ videbatur ☾ limbus orienralis 21 13¼ ♍
Alt. infer. limbi ☾ 7 40
H. 11 56′⅔ Luna à ☉ ut prius 21 11 ♍ dubia
H. 11 59⅔ Luna à ☉ ut prius 21 17 ♍
Alt. infer. limbi ☾ 7 20

Nota. Horologium in Meridie celerius iusto movebatur 5′ 57″ qui error à Meridie antecedentis diei venit limitandus. Hineq; tempora Azimutalium observationum possunt corrigi.

Not

Nota. Ex hac observatione ☾ ad stellas, & postea ☾ ad Solem habitâ ratione parallaxeos Lunaris potest longitudo Solis ad Solstitium hybernum applicantis indagari.

DIE 28. NOVEMBRIS.

H. M.
7 15 50″ Cor ♌ occident. 40° 21′
7 17 47 Cor ♌ occident. 42 52
7 18 35 Cor ♌ occident. 43 2½

Hinc poterit verificari horologium, & colligitur quod horologium M.22½ iusto tardius ibat.

NB. Sequentia tempora sunt verificata.

H.7 45′ 45″ posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Observabatur orient. limbus ☾ in 18 3¼ ♍
Tunc fuit declin. super. cornu 25 5 Mer.
Alt. infer. limbi ☾ 12 40
Pone hic locum Or. limbi ☾ 13 3½ ♍

H.7 M.49 30″ posito corde ♌ ut prius fuit locus
Orientis limbi ☾ 18 4 ♍
Declin. super limbi 12 12 Mer.
Alt. infer. limbi 13 5

H.7 52′ 45″ Manente corde ♌ ut prius observabatur
Or. limbus ☽ 18 4½ ♍
Alt. infer. limbi ☾ 13 23

Hinc poterit verificari locus visus ☾

Horologium in Meridie proximè sequente 0 3″ tantummodo, iusto velocius circumvolvebatur, quod erat insensibile. Fuit autem manè ex distantia cordis ♌ à Meridiano verificatum circa Horam 8.

DIE 29. NOVEMBRIS.

H.7 19′ Posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Or. limbus ☾ in 2 25¼ ♐
observabatur incerta.
Tunc fuit alt. infer. limbi ☾ 5 0

H.7 43′½ Posito loco Reguli ut prius, fuit visus limb.
Or. limbi ☾ in 2 31 ♐
Altitudo 5 29

Manente cordis ♌ loco ut prius observabatur.

H. M.				Alt. infer. lim.	
7 46	Or. limbus ☾ in	2°	32′½ ♐	5°	37′
7 48½	☾ ut prius	2	33⅔ ♐	5	52¼
7 50½	☾ ut prius	2	35¼ ♐	6	5
7 53	Or. limbus ☾ in	2	36¼ ♐	6	15½

H.7 M.42 29″ Cor ♌ occ. 48° 27
H.7 M.44 56 Cor ♌ occ. 49 1
H.7 M.45 35 Cor ♌ occ. 49 14¼

Hinc colligitur errorem horologij circa tempus fuisse M.14 35″ tardius eundo.

Hinc verificatur horologium.

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

observabatur.

H. M. Luna recens à Solis digressa.
4 45½ Inter ♀ & occid. limbum ☾ 32° 2½
Alt. infer. limbi ☾ 2 30
Decl. infer. limbi 19° 12′ super. 28° 43
H.4 M.47 Inter ♀ & ☾ ut prius 32 1
Alt. infer. limbi 1 53
4 48½ Inter ♀ & ☽ ut prius 32 0
Alt. infer. limbi 1 45
Declin. infer. limbi 19 11⅔
4 50 Distantia ut prius 31 59¼
Alt. infer. limbi 1 36
Declin. 19 10½ infer. limbi.

H. M.
4 53½ Distant. occid. limbi ☾ & ♀ 31 57⅔
Alt. infer. limbi 1 20
Declin. infer. limbi 19 10

Luna erat tunc admodum recens, sed cavenda erit tam parallaxis, quàm refractio in tam declivi situ, tempusque ex observationibus ♀ verificandum, tum etiam locus ♀ ex observationibus ipsius à lucidâ ♈ quas vide suo loco ad hunc diem.

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Horol. H.
Min. 4 32′½ Inter ☉ & occid. limbum ☾
P. 19 52′½
Mai. 4 50½
Fuit tunc altit. infer. limbi ☾ 8½
Min. 4 36 Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 51¼
Mai. 4 53¾
Alt. ☾ 8 19 inf. lim.
Min. 4 38⅔ Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 15
Mai. 4 57
Alt. infer. limbi ☾ 8 10
Min. 4 40¾ Decl. infer. limbi ☾ 18 10½ Mer.
Mai. 4 59
Min. 4 42 Declin. super cornu 17 43½
Mai. 5 0½
Differentia 0 27

DIE 7. DECEMBRIS.

☾ in 90 gradu circa horam 3 M 20′

Observabatur postea in Azimutis & altitudinibus, siquidem nullæ stellæ ob diei & crepusculi lumen adhuc apparebant benè verificato instrumento.

Tempus H.	M.		Azimut. occid. limbi.		Altitud. super cornu	
3	15	40″	41	0′ or.	24	46′¼
3	19		40	0 or.	25	8¾
3	31		39	30	25	20

Nec non erat declin. super cornu ☾ 1 58′½ M.
Infer. cornu 2 27¼ M.
0 29
H.3. M.25½ Declin. super cornu 1 59′
2 27½
0 28½

Nota. hæ observationes in ☾ erant satis bonæ nisi quod tempus sit verificandum ad stellas, postea erat autem horologium mediocriter benè correctum in Meridie licet ☉ non satis lucidus apparebat intervenientibus subinde nubibus.

Nota. Post novam correctionem quadrantis in libellâ utrinque videbatur, quod indices non exactè per Diametrum sibi respondebât deficiente saltem in singulis unico scrupulo primo, qui error postea est limitatus.

Inter ☾ occ. limbum & ♀
H. ′ ″ ♀ occid. 36 16¾ distantia
3 45 50 6 57¼ æquatoria.

Tempus H. ′ ″	♀ à mer. occid. ° ′	inter occ. limb ☾ & ♀	Altitud. ♀.	Alt. ☾ in fer. cornu
3 51 10	8 23	36 17	15° 0	27 21¼

3	57	25	9	46½	36	19	14	30	27	49
4	1	2	10	51¼	36	20	14	15	28	7⅓
4	4	12	11	46⅔	36	21½	14	0	28	23

vbique obſervabatur in altitudine inferior limbus ☽

Poſtea pro verificando loco ♀ obſervabatur ea à lucida ♈ quæ tunc prim. ob crepuſculum apparebat, idque in hunc modum.

	♀ occident. à Merid.	Diſt. aquator. in ♀ & lucid. ♈	Altitu. ♀
H.4 14′ 46″	14° 26	70 19½	13 50
4 18 28	16 28	70 20½	13 45
4 23 50		70 20	13 35

Medio

Hinc poterit locus ♀ verificari & una corrigi horologium fuit autem poſtea declinatio ♀ in hunc modum.

H.4 M.25. Declin. ♀ uno pinnac. 18° 32′⅓
altero 18 52½
Erat autem declin. ♀
Et alt. ♀ 13½ ferè.

DIE 27. DECEMBRIS.

H.7 M.47 Declin. ſuper cornu ☾ 19 2¼
18 34½
Alt. infer. cornu limbi. 11° 57′

Poſt horam 4. apparebat ☾ novo & obſervabatur à ♀ in hunc modum.

H.4 17′ Inter ♀ & occ. limb. ☾ 26 37
H.4 20 26 35½
Inf. limb. ☾ alt. ☾ 11½
Declinatio infer. limbi 14 27 Merid.
H.4 23′ Inter ♀ & occ. limb. ☾ 26° 31½ Alt.
Declin. infer. limbi 14° 25⅔ 16⅓

Nota hæ obſervationes in ☾ nova quoad tempus limitandæ ſunt, nam horologium in Meridie antecedente celerius promotum erat 9¼ idque à manè antecedentis diei cùm per arcturam erat correctum, ideò ex ſequentibus obſervationibus hac die ad ſtellas factis limitanda & corrigenda erit horologij proportio in his præſertim quæ ad lunæ locum pertineat, habenda inſuper ratio refractionis & parallaxeos.

DIE 21. IANVARII.

☾ circa 90 gradum H.8 M.58
Longitudo 28 32⅔ ♊
Latitudo 4 54 0 ♍

DIE 7. DECEMBRIS.

H.3 M.7 ☾ in 90. gradu Eclip.
Longitudo 22 0 ♓
Latitudo 2 5⅓ Sept.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII.

per Sext. △

H.	M.				
7	3	P.M. Diſt. inter ♄ & oculū ♉	50	18½	
7	8	Eadem	50	18	bonæ.
7	11	Eadem	50	18	

H.7 17⅓ Declin. ♄ per armill 3° 13′ Bor. vno pi[nn.]
3 12¾ alt. pinn.

DIE 25. SEPTEMBRIS. A. M.

H.4°	15	A. M. Declin. ♄	9	7¼
		Bor. per Armill. ſubter[ran.]		
H.4	24	Diſtant. inter ♄ & lucid. ♈	12	47½
		II	12	47½
		III	12	47½
		per Sext. △ ve[t.]		
H.4	30	Repetita declinat ♄ Bor.	9	7¼
		Alt. pinnac.	9	7½
H.4	37½	♄ à meridie ad occ.	48	36½
		Oculus ♉ occid.	15	0½
		Diſt. æquat.	33	36 0
H.4	38⅓	♄ occident.	49	4¼
		Aldeboram	15	28
		Diſt. æquatoria.	33	37½
H.4	51½	♄ occident	49	36½
		Aldeboram	16	0¼
		Diſt. æquatoria	33	36¼

Pro loco ♄.

H.4⅔	Differ. Aſcen. ℞ ♄ & Aldeboræ	33°	36′
	Aſcenſ. ℞ Aldeboræ	63	6
	Aſcen. ℞ ♄	29	30
	Declin. ♄ Bor.	9	7

℞

Longitudo ♄ 0 38⅙ ♉
Latitudo eiuſdem 2 37⅚ A.

Collatio inventi loci cum calculo Alphonſino & Coperniano

♄		Ex obſervatione	Calc. Alph.	Calc. Coper.
H.4⅔	Long.	0 38⅙ ♉	3 3 ♉	0 42 ♉
	Latit.	2 47⅓ M.	3 0 M.	0 58 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H.1°	20′	♄ in Merid altit.	43	13⅓	per Quadr.
		Declin. ex altitud.	9	7′ 40″	vol.
		Declin. per armillas	9	7 50	
H.3°	37′	repetita declin. ♄	9	6½	
H.3	44	♄ occidentalis	35	55	
		Oculus ♉ occid.	2	16	
		Diſt. æquatoria	33	46½	
H.3°	48′	♄ occident.	36	46½	
		Aldeb. occid.	3	8½	
		Diſt. æquator.	33	38	
H.3	49½	♄ occid.	37	10¼	
		Aldeb. occid.	3	33¾	
		Diſt. æquat.	33	37½	
H.3	51	♄ occident.	3	37	
		Aldeb. occid.	3	58¾	
		Diſt. æquat.	33	38¼	

DIE 27. SEPTEMBRIS.

H.11°	45′	P. M. Declin. ♄ Bor.	8	59½
		per armillas ſubterraneas.		
H.11	½	Inter ♄ & Aldeboram	33	5½
		II	33	52⅙
		III	33	52½
		per Sextil. △		

DIE 10. OCTOBRIS.

Obſeruatio ♄ in ☍ Solis ferè.

H. 7 34 Obſeruata eſt declinatio ♄ per Armillas maiores ſubterraneas P. 8 M. 40 B. vtroque pinnacidio & capta eſt cùm ipſius Altit. erat part. $18\frac{1}{2}$ Verùm poſtea hora $9\frac{1}{2}$ cùm altior erat ♄ ſtella, inventa eſt per eaſdem Armillas ipſius declinatio Boreal. P. 8 M. $39\frac{1}{4}$ vno ſaltem pinnacidio. Poteris itaque abſque ſenſibili errore vti declinatione part. 8 M. $39\frac{1}{2}$ niſi quatenus poſteriores obſeruationes ſint exactiores, ſiquidem ♄ ſit iuxta Meridianum. Pro aſcenſione verò recta ipſius obtinenda, obſeruabatur per eaſdem Armillas ipſius differentia aſcenſionalis à lucida ſtella Vulturis in hunc modum.

H. 7 M. 42 Lucida Vulturis occid.	27	$32\frac{3}{4}$	
Stella ♄ Or.	67	55	
Differ. Aſcenſionis	95	$27\frac{3}{4}$	
H. 7 48′ Vultur occident.	28	58	
♄ orient.	66	30	
Diſtant. æquatoria	95	28	

Erat autem Altitud. ♄ tum temporis Part. $18\frac{1}{2}$ ferè.

Sequentes obſeruationes factæ ſunt in maiori ſerenitate.

H. 11 M. 23 Inter ♄ & extremam alæ Pegaſi		29	$55\frac{1}{2}$
H. 11 M. 25	II	29	$55\frac{3}{4}$
H. 11 M. 27	III	29	$55\frac{1}{3}$
H. 11 M. 29	IV	29	$55\frac{1}{3}$

Per Sext. △

Alt. ♄ circa has obſeruationes	41° $\frac{1}{2}$	
H. 11 M. 36 Diſtant. inter ♄ & Aldeb.	34	$48\frac{1}{2}$
per Sext. II	34	$48\frac{1}{2}$
H. 11 M. 42 Declin. ♄	8	39 Bor.
Altero pinnacidio	8	$38\frac{3}{4}$

per Armillas.

H. 11 M. 49 ♄ orientalis	5	56	
Aldeb. orient.	40	$49\frac{1}{2}$	
Diſtant. æquat.	34	$53\frac{1}{2}$	

per Armillas ſubterran. maiores.

H. 11 M. 52 ♄ orientalis	5	$11\frac{1}{4}$	
Aldeb. Orient.	40	5	
Diſt. æquatoria	34	$54\frac{3}{4}$	
H. 11 M. 55 ♄ orient.	4	$27\frac{1}{2}$	
Aldebor. Orient.	39	21	0
Diſt. æquat.	34	$53\frac{1}{2}$	

H. 12 M. $13\frac{1}{2}$ fuit ♄ in Meridiano habuitque Alt. per Q. Portatilem 42 $44\frac{1}{2}$

Eodem inſtanti obſeruabatur ipſius declinatio per Armillas ſubterraneas 8° 39′

Alt. pinnac. 8 $39\frac{1}{2}$

H. 12 M. 26 ♄ ab Aldebora	34	$48\frac{2}{3}$
H. 12 M. $29\frac{1}{2}$ Eadem repetita	34	$48\frac{1}{2}$

per Sext. △

Ponatur declinatio ♄ Boreal. exactè 8° 39′ qualis per Armillas & Altitudinem ipſius Meridianam ſatis benè reſpondet & diſtantia ab oculo ♉ 34 $48\frac{1}{2}$ qualis aliquoties iuxta Meridianum in ſublimiori ipſius poſita eſt obſeruata, & hinc inquiratur differentia aſcenſionalis, quæ conferatur cum præcedenti obſeruatione per Armillas maiores ſubterraneas habita vt locus ♄ exactè iuxta Solis oppoſitum conſtituatur examineturque.

H. 12 M. 47 ♄ ocident.	8	$29\frac{1}{2}$	
Aldeboram orient.	26	$21\frac{3}{4}$	
ferè vt prius	34	$51\frac{3}{4}$	
H. 12 M. 51 ♄ occident.	9	$21\frac{1}{4}$	
Aldeb. Or.	25	$32\frac{1}{6}$	
Diſt. æquat.	34	53	25″
H. 12 M. 53 ♄ occident.	9	53	30″
Aldebor. Orient.	24	59	30
Diſt. æquat.	34	53	0

DIE 11. OCTOBRIS.

Ad Veſperas.

H. $9\frac{1}{3}$ Horologium correctum eſt nam 5′ 24″ à Meridie diei 10. iuſtò tardius convolvebatur.

H. 9 M. 35 Declin. Bor. ♄ 8 $37\frac{3}{4}$ vnico tantum pinnacid. per Armillas.

H. 9 M. 48 Diſt. inter ♄ & Aldeb.	34	$51\frac{1}{3}$
H. 9 M. 50 Eadem diſtantia	34	$52\frac{1}{3}$

per Sext. △

Alt. ♃ 35° Alt. Aldeb. 24 part.

H. 9 M. 5 Repetita declin. ♄ 8° 37′$\frac{3}{4}$ vtroque pinnac.

H. 9 59′ Lucida Vult. occid.	63	$26\frac{1}{2}$	
♄ orient.	31	57	
Diſtantia æquat.	95	$23\frac{1}{2}$	
H. 10 4′ Vultur occid.	64	$47\frac{1}{2}$	
♄ orient.	30	$36\frac{1}{4}$	
Diſt. æquat.	95	$23\frac{3}{4}$	
H. 10 M. $9\frac{1}{2}$ Vultur occid.	66	4	
♄ orientalis	29	$19\frac{1}{2}$	
Differ. Aſcenſ. Rę.	95	$23\frac{1}{2}$	

H. 10 23′ poſito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊ obſeruabatur per Armillas Zodiacales ſubterr. ♄ locus in 29 16 ♈

H. 10 30 Idem ♄ locus	29	16	♈
H. 10 35	29	16	♈

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Veſperas.

H. 9 47′$\frac{1}{2}$ Diſtant. inter ♄ & extremam alæ Pegaſi	29	$42\frac{1}{4}$
Repetita	29	$42\frac{3}{4}$
H. 9 50′ Eadem	29	$42\frac{1}{2}$
H. 9 54′ Lucida Vult. occident.	63	54
♄ orient.	31	$20\frac{1}{4}$
Differ. Aſcenſ. Rę.	95	$14\frac{3}{4}$
H. 9 $56\frac{1}{3}$ Vultur occident.	64	$26\frac{1}{2}$
♄ orient.	31	$20\frac{2}{3}$
Differ. Aſcenſ. Rę.	95	$14\frac{3}{4}$
H. 9 $56\frac{1}{6}$ Vultur occident.	64	$26\frac{1}{2}$
♄ orient.	39	$48\frac{1}{6}$
Differ. Aſcenſ. Rę.	95	$14\frac{2}{3}$

Hæ duæ obſeruationes præ cæteris maxime convenire videntur cum antecedentium dierum & ſequentium obſeruationibus.

H. 9 $59\frac{1}{2}$ Vultur occident.	65	20
♄ orient.	29	6
Diſt. æquat.	95	$17\frac{1}{4}$
H. 10 $1\frac{1}{3}$ Vultur occident.	65	53
♄ orient.	29	$24\frac{1}{2}$
Diſt. æquat.	95	$17\frac{1}{2}$

H. 10	3⅔	Vultur occident.	66	21
		♄ orient.	28	55
		Dist. æquat.	95	16
H. 10	6	Vultur occident.	67	26
		♄ orient.	27	49½
		Dist. æquat.	95	15½
H. 10	12	Declin. ♄ Boreal.	8	33
		vtroque pinnacidio.		
H. 10	17	♄ orient.	25	32½
		Oculus ♉ orient.	66	41⅙
		Dist. æquat.	35	8⅔
H. 10	19	♄ orient.	24	56¾
		Aldeb. orient.	60	4¾
		Dist. æquat.	35	8½
H. 10	21	♄ orient.	24	32½
		Aldeb. orient.	59	40
		Differ. Ascens. ℞.	35	7½
H. 10	23½	♄ orient.	24	4¼
		Aldebor. orient.	59	12
		Dist. æquat.	35	7½
H. 10	40	Posito loco Aldeboræ in	4	2 ♊
		Visus est ♄ in	29	4 ♈
		Quæ obseruatio ter præcisè idem ostendebat.		
H. 10	50	Inter ♄ & Aldebor.	35	3
		II	35	2⅔
		III	35	3
		per Sext. △		
H. 12	2	♄ in Meridie habuit Altit.	42	39⅚
		per Q. Volubilem.		
		Eodem momento declin. ♄ per Armillas subterr.	8	33½ Bor.
		Altero pinnacidio	8	33⅔

DIE 14. OCTOBRIS.

H. 8 M. 13½ P. M.		Vult. lucid. occ.	39	8½
		♄ orient.	56	2½
		Dist. æquator.	95	11 0
H. 8	16	Vultur occident.	39	44
		♄ orient.	55	26
		Dist. æquat.	95	10
H. 8 M. 17⅔		Vultur occident.	40	7¾
Alt. ♄ 26 Gr.		♄ orient.	55	3
		Dist. æquat.	95	10¾
H. 8	18⅚	Vultur occident.	40	29
		♄ orient.	54	43
		Differ. Ascens. ℞.	95	12
H. 8	23	Declin. ♄ Bor.	8°	33′ 35″
		Alt. pinnacid.	8	33 30 B.
H. 8 M. 34		Inter ♄ & extremam alæ Pegasi	29	39¾
		II	29	39⅙
		per Sextantem.		
H. 9¼		Inter ♄ & Aldeboram	35	6′½
		II	35	6
		III	35	6½
H. 9° M. 26′⅓		Declin. ♄ Bor.	8	33 Non erat liber à nubibus.
H. 9° M. 31′		Declin. ♄ Bor.	8	33⅜
		Altero pinnacid.	8	33
H. 9 M. 39½		♄ orient.	33	47
		Aldebor. orient.	68	59½
		Dist. æquar.	35	12½

Dehinc cælum continuo obducebatur nubibus.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. 9 M. 54 P. M.		Marcab. occid.	18	34
		♄ orient.	28	0½
		Dist. æquat.	46	34½
H. 9 M. 58¾		Marcab. occid.	19°	44½
		♄ orient.	26	51½
		Differ. Ascens. ℞.	46	36
H. 10 M. 2		Declin. ♄ Bor.	8	28½
H. 10 M. 3½		Alt. pinnacidio	8	18¾
H. 10 M. 9½		♄ orient.	24	12
		Aldeb. orient.	59	31¼
		Dist. æquat.	35	20¼
H. 10 M. 11½		♄ orient.	23	27
		Aldeb. orient.	58	47½
		Dist. æquat.	35	20½

In nulla harum obseruationum, quæ hoc vespere factæ sunt, cælum erat exquisitè serenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 10°½		posito loco Vulturis Lucidæ in 26 0 ♑ obseruabatur ♄ I	28	31 ♈
		II	28	31 ♈
		idque per Armillas Zodiacales.		
		Fuit autem tunc Alt. lucidæ Vult. q. 15 part.		
H. 11°	7′	Declin. ♄ Boreal.	8	27½
		per Armill. maior		
H. 11 M. 12		♄ orient.	6°	41′
		Aldeb. orient.	42	11½
		Dist. æquat.	35	30½
H. 11	15	♄ orient.	5	42
		Aldeb. orient.	41	12½
		Dist. æquat.	35	30½
H. 11	19⅔	♄ orient.	4	56⅔
		Aldeb. orient.	40	27⅔
		Dist. æquat.	35	30½
H. 11 M. 38⅓		Alt. Merid. ♄	42	31⅓
		per Q. Volubilem		

DIE 19. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 8⅚	Posito loco Vulturis lucidæ in	26	0 ♑
	obseruabatur locus ♈ in	28	29½ ♈
	semel propter nubes		

DIE 6. NOVEMBRIS.

H. 10 M. 16	♄ in Meridiano habuit Alt.	41	1
	Eodem tempore declinatio eiusdem per Armillas maiores subterran.	7	57
H. 11 M. 34 0	Inter ♄ & extrem. alæ Pegasi	28	11
H. 11 M. 35 55	II	28	16
H. 11 M. 38 10	Dist. inter ♄ & oculum ♉	36	53
H. 39 M. 35	II	36	53
	Declin. ♄ Bor.	7	57
H. 11 M. 53 20″	♄ occident.	24	44½
	Oculus ♉ orient.	11	28
	Dist. æquat.	36	47
H. 11 58 5	♄ occident.	25	57
	Oculus ♉ orient.	10	50
	Dist. æquat.	36	47

Pone hanc distantiam æquator. ♄ & oculi ♉ 36° 47′

Nota. Horologium in proximo Meridie sequent ab eo proximè antecesserat, 30. Minutis tardius ius

moue

nouebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum,

DIE 10. NOVEMBRIS.

H. 8 M. 10 Declin. ♄ Bor. 7 52 vno pin.
7 52¼ alt. pin.
H. 8 M. 15 20″ Oculus ♉ orient. 61 34½
♄ orient. 24 28¾
Dist. æquat. 37 5¾
H. 8 M. 17 30 Oculus ♉ Or. 61 1¾
♄ orient. 23 55½
Dist. æquat. 37 5¾
H. 8 M. 22 38 Oculus ♉ Or. 59 41⅚
♄ orient. 22 36⅔
Dist. æqnat. 37 5
H. 8 M. 26 15 Oculus ♉ Or. 58 58¾
♄ orient. 21 42¾
Dist. æquat. 37 5½
Pone distant. æquatoriam 37° 5′⅓
Deinde post mediam Noctem,

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4 M. 39 A. A. M. dist. ♄ ab Aldeb. 36° 52′⅓
Declinatio eius 8 9½
Alt. tunc quasi 1 0
H. 4 42 Repet. dist. ♄ ab Aldeb. 36 50
Declinatio 8 9¾
Alt. quasi 0 15

Hæc varietas in obseruatione ♄ non accidit vitio obseruationis, sed propter refractionem quæ obveniebat in tam decliui situ. Poterit itaque hinc indagari refractionis ratio.

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab hora matutina 3⅚

DIE 11. NOVEMBRIS.

Obseruationes ♀ à ♃ hoc die vide apud ♀
H. 5. M. 15 P. M. Declin. ♄ 7° 53′
Alt. pinnac. 7 52½
Fuit tunc Alt. ♄ 19 5
H. 5 M. 29 Lucid. Vult. occident, 26 14
Alt. ♄ 19° 26′ ♄ orient. 66 54
Dist. æquat. 93 8
H. 5. M. 31 Vult. occident. 26 47
♄ orient, 66 22
Dist. æquat, 93 9
Alt. ♄ tunc erat 19 30
Pone itaque distant. æquatoriam ♄ & Lucidæ Vulturis 93 8½
H. 5 M. 37 Declin. ♄ 7 52½ B.
Alt. ♄ tunc fuit 20 12
vtroque pinnacidio.
H. 7. M. 53 Declin. ♄ Bor. 7° 52′
H. 7. M. 58′ 55″ Oculus ♉ Or. 66 8½
♄ Or. 29 0
Dist. æquat. 37 8½
H. 8 0′ 30″ Oculus ♉ orient. 65 43¼
♄ orient. 28 35
Dist. æquat. 37 8¼

H. 8 2′ 0″ Oculus ♉ Or. 65 21
♄ orient. 28 11½
Dist. æquat. 37 9½
H. 8 3′ 30″ Oculus ♉ Or. 64 56½
♄ orient. 27 48⅔
Dist. æquat, 37 8¼
H. 8 5′ 49″ Oculus ♉ orient. 64 23
♄ orient. 27 15
Dist. æquat. 37 8½
Pone distantiam æquator. ♄ ab oculo ♉ 37° 8′½

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 7 23′ 55″ Lucida Vult. occid, 63° 13′
H. 7 25 5 Vultur occid. 63 32

Ex hac distantia Vulturis à Meridiano horologium ad horam 7½ est verificatum, quod 11½ scrupulis primis iusto tardius circumvoluebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H. 9 33′ 5″ Alt. Meridiana ♄ 41 52⅓
per Q. Volubilem.
H. 9 48 Declin. ♄ per Armillas 7 46⅓
Altero pinnacidio 7 46⅔
H. 10 29′ 36″ Posito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊
obseruabatur locus ♄ in 26 36 ♈
H. 10 33 34 Posito loco Aldeb. vt prius fuit ♄ in 26 36¾
H. 10 36 59 Posito Aldeb. vt prius visus est ♄ in 26 36½
H. 10 55 40 ♄ occident. 20 50¾
Oculus ♉ Or. 16 34½
Dist. æquat. 37 25¼
H. 10 57 9 ♄ occident. 21 14
Aldeb. Orient. 16 10
Dist. æquat. 37 24
H. 10 59 4 ♄ occident. 21 43
Aldeb. Orient. 15 41½
Dist. æquat, 37 24½
H. 11 0 55 ♄ occident. 22 10
Oculus ♉ orient, 15 13½
Dist. æquat. 37 23½
H. 11 2 26 ♄ occident. 22 31½
Aldeb. orient. 14 51
Dist. æquat, 37 24½
Pone distant. æquatoriam 37 24½
H. 11 5 0 Repetita declin. ♄ 7 47

DIE 17. NOVEMBRIS.

Per Armillas Zodiacales.

H. 8 29′½ P. M. posito loco lucid. Vult. in 26° 0′ ♒
obseruabatur locus ♄ in 26 36⅔ ♈
H. 8 31½ Rursus posito loco Vult. vt prius
obseruabatur locus ♄ in 26 37 ♈

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Tempus
Horol. H.
Mai. 4 40′ 19″ Lucida Vult. 34 14¾ Az. ♄ 63° 33′
Min. 4 23 17 occid. ♄ or. 58 2¾ Alt. 23° 47½
Dist. æquat. 92 17½

Mai.

Mai. 4° 43′ 11″ Vult. occ 34 55 Azim. ♄ 65° 50′
Min. 4 25 55 ♄ or. 57 20½ Alt. ♄ 24 22½
Dist. æquat. 92 16½
Mai. 4° 45′ 56″ Vult. occ. 35 34½ Azim. ♄ 65° 31′
Min. 4 28 25 ♄ or. 56 40½
Dist. æquat. 92 15
Ponatur distantia æquat. ♄ à Vult. 92° 16′
Ascens. ℞. lucidæ Vult. 292 41
Provenit Ascens. ℞. ♄ 24 57

DIE 6. DECEMBRIS.

H. 8° 15′ 15″ ♄ in Meridiano Alt. 41° 40′½
H. 8 20 8 Luc. ♈ in Merid. Alt. 55 34¾
Hinc poterit verificari horologium.
♄ per Armillas æqua. declinatio 7 32¾
Alt. pinnacid. 7 33

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 5 M. 0 5″ Aldeb. Ot. 61 17 Alt. ♄ 38 ½
♄ Or. 23 1
Dist. æquat. 38 16
H. 5 2′ 36″ Aldeb. Ot. 60 41¾ Alt. ♄ 38 55″
♄ Or. 22 25
Dist. æquat. 38 16¾
H. 5 4 22 60 13 Alt. ♄ 39
21 25¾
Dist. æquat. 38 17 15
H. 5 6′ 37″ ♄ Or. 59 40
21 22½
Dist. æquat. 38 17½
H. 5 8′ 35″ Aldeb. Or. 59 12 Alt. ♄ 39¾
♄ Or. 20 52¾
38 19¾
Pone itaque iuxta horam 5 pomeridianam dist. æquat. ♄ & Lucidæ ♈ 38 17½ & declinationem ♄ 8 21¾ bis repetitam.

Pro exactiore autem ♄ obseruatione, obseruabatur per Sextantem eius distantia ab Aldeb. in hunc modum idque per Sext. veter. velut & præcedentes per eundem.

H. 5 35′ Inter ♄ & oculum ♉ per Sext.
△ vet. 38° 19′
H. 5 40 Eadem repetita 38 18
H. 5 43 Eadem repetita 38 18
H. 5 46 Eadem repetita 38 17
H. 5 51 Eadem repet. 38 18
H. 5 55 Ead. repet. 38 18
H. 5 57 Ead. repet. 38 17¾
Pone itaque circa hæc tempora vid. iuxta H. 5¾ distantiam ♄ ab Aldeb. 38 18

Postea obseruabatur ♄ viceversa à prima colli Pegasi, quæ est in □ magno ipsius in hunc modum.
H. 6 25′ Inter ♄ & pennam alæ 43° 16½ melior
Eadem repetita 43 16
43 14¾
H. 6 30′ 55″ transiuit ♄ Merid. Alt. per Volub. 41 44′
H. 8 36 8 transiuit lucida ♈ Merid. Altitud. 55 34¾

Circa horam 6 50′ Inter ♄ & primam alæ Pegasi 43 16
Inter ♄ & oculum ♉ 38 18 bis.
Hinc ex hac distantia ♄ per Sext. veterem potest verificari ipsius locus adhibita declinatione tam pro huius Vesperi quàm præcedentium dierum obseruationibus.
Provenit Longitudo 25° 43′ ♈
Latitudo 2° 30′ 15″ Merid.

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 24′ 4″ Transiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem 41° 47¼
Declin. ♄ vno 7° 41½ borea.
Alt. 7 41½
H. 7 0′ Inter ♄ & Aldeb. 38 11¼ bis per Sext.
H. 7 15 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi per Sext. 26° 54½
24 54½
24 55
H. 7 7′ 50″ ♄ occ. 10 46¼
Aldeb. Or. 27 25
Dist. æquat. 38 11½
H. 7 10′ 10″ ♄ occ. 11 21½
Aldeb. orient. 26 48
38 10½
H. 7 12′ 0″ ♄ occ. 11 49½
Aldeb. orient. 26 20½
Dist. æquat. 38 10 0
H. 7 13 50 ♄ occ. 12 17½
Aldeb. orient. 25 53
Dist. æquat. 38 10½
H. 7 15 40 ♄ occ. 12 45
Aldeb. orient. 25 25
38 10
H. 7 17 45 ♄ occ. 13 14¾
Aldeb. orient. 24 55
38 9¾
H. 7 10′ 8″ Aldeb. Or. 24 20
♄ occ. 13 50
38 10
Pone itaque differentiam ascensionalem ♄ & Aldeb. 38° 10′ & insensibiliter errabis.
Declinatio ♄ è superioribus peti potest.

DIE 10. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 13′ ♈
Latitudo 2 45 50″ M.

DIE 11. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 9′ ♈
Latitudo 2 46 4″ M.

DIE 13. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 28° 59′ 50″ ♈
Latitudo 2 45 50 M.

DIE 26. DECEMBRIS.

♄ Longitudo 25 43 20 ♈
Latitudo 2 30 30 M.

OBSER

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 13. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 56′
Declin. ♃ per Armillas cum esset in Merid. 19° 53′ Bor. vtroque pinnacidio.

H. 6 M. 0 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 31° 10′
H. 6 M. 5 Eadem repetita 31 10½
H. 6 M. 18½ Inter ♃ & oculum ♉ 5 34
H. 6 M. 44 Eadem 5 33
H. 6 M. 54 Eadem 5 34½ bona per Sext. △

H. 6 30 Declin. ♃ vtroque pinnac. 19 53 per Armillas subterraneas.

DIE 14. IANVARII.

Alt. ♃ in Merid. 53° 57′
Declin. per Armill. 19 52⅓
Alt. pinnacid. 19 52
differentia est scrupulorum 40″

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Volub. 53° 57′ 35″
Declin. eiusdem vno pinnac. 19 52 ½
Alt. pinnacid. 19 52 0
per Q. Tychon. 53 57 ½

DIE 16. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 58′ per Q. Volub.
Declin. per pinnacidia I 19 52½
Armillar. magnarum II 19 52¾
satis bene convenit.

Alt. ♃ per Q. Tychon. 53 58

DIE 21. IANVARII.

H. 7½ Declin. ♃ per Armill. subterr. 19° 54′½ Bor.
Alt. ♃ Merid. per Q. Tychon. 42 42
Alt. pinnacid. 49 42⅓
Distantias ♃ & ☾ hoc eodem die vide inter obseruationes ☾

Obseruationes ♃ per Armillas.

H. 9 41 ♃ occident. 39 50
Cor ♌ orient. 47 17¾
Dist. æquat. 87 7¾

H. 9 43½ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 44½
Dist. æquat. 87 7½

H. 9 45½ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ orient. 46 10¼
Dist. æquat. 87 7¼

H. 9 48 Declin. ♃ 19 54¾ Bor.

Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam 9¾ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 7½ & declinationem Boream 19 54½ vt constet locus ♃ non longè à statione existenti; sed cordis ♌ Asc. Recta verificetur ex Ascensione recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conveniat ratione distantiæ.

DIE 22. IANVARII.

Obseruationes ♃ à ☾ petito, inter obseruationes ☾ hodie factas.

H. 10 M. 52 ♃ occident. 59° 5′
Cor ♌ orient. 28 2
Dist. æquat. 87 7

Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54 0⅓
& 54 0¼
alt. pinnacidio.

H. 10 55′⅓ ♃ occident. 59 44½
Cor ♌ orient. 27 25½
Dist. æquat. 87 10½

H. 11 1′ ♃ occident. 61 3¾
Cor ♌ orient. 26 5¼
Dist. æquat. 87 9

H. 11 3′½ ♃ occident. 61 47¼
Cor ♌ orient. 25 21½
Dist. æquat. 87 8¾
Splendor ☾ hanc varietatem peperit.

H. 11 7⅓ Declin. ♃ 19 55½ per Armillas.

DIE 23. IANVARII.

H. 10 2′ ♃ occident. 47 47½
Cor ♌ orient. 39 19⅓
Dist. æquat. 87 6⅚

H. 10 5⅚ ♃ occident. 48 41⅔
Cor ♌ orient. 38 24⅔
Dist. æquat. 87 6⅓

H. 10 8½ ♃ occident. 49 20½
Cor ♌ orient. 37 46⅔
Dist. æquat. 87 7⅙

H. 10 10⅚ ♃ occident. 49 54¾
Cor ♌ orient. 37 12½
Dist. æquat. 87 7¼

DIE 1. FEBRVARII.

H. 6 M. 38 Declin. ♃ per Armillas maiores subterraneas 20 1½
alt. pinnacid. 20 1⅓
Cum non longè abesset à Meridiano.

Alt. eius Meridiana per Q. Tychon. 54 7⅔ vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54° 11′ vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

H. 6 M. to ♃ in Merid. altitudinem habuit
per Q. Tychon. 54 13
vtroque pinnacidio.
Declin. per Armillas 20 7¾
Alt. pinnacid. 20 7⅞

DIE 23. SEPTEMB. A. M.

P. M. N.

H. 4 50′ Declin. ♃ vno pinn. 22° 45′
Alt. pinnacid. 22 43 Bor.
H. 4 58 Inter ♃ & Aldebor. 40 9⅛
per Sext. △ II 40 9⅓
H. 5 3′ Inter ♃ & cor ♌ I 40 12¾
per Sext. △ II 40 12¾
Longitudo ♃ 13 53½ ♋
Latitudo 0 4⅓ Mer.

	Ex obseruatione	Calc. Alph.	Calc. Cop.
♃ Longit.	13 53½ ♋	13 38 ♋	23 21 ♋
H. 5 Latit.	0 4⅓ M.	0 19 M.	0 38 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H. 3 15′ P. M. N. ♃ orient. 47° 43′¼
Oculus ♉ orient. 5 40½
Dist. æquat. 41 2¾
H. 3 18′ ♃ orient. 46 19⅜
Aldeb. orient. 4 17
Dist. æquat. 42 2⅜
H. 3 20′ ♃ orient. 45 48¾
Aldeb. orient. 3 46
Dist. æquat. 42 2½
H. 3 24½ Declin. ♃ Bor. 22 43⅛

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 36′ Fuit distantia ♃ 41° 22′
12 38½ & Aldeboræ 41 22¾
12 42 Declin. ♃ obseruabatur per Armillas
subterraneas 22 36½ Bor.
12 44 Eadem declin. repet. 22 36¾
H. 1 M. 2 Aldeb. orient. 22° 43′
♃ orient. 66 1¾
Dist. æquat. 43 18½
H. 1 4⅝ Aldeb. orient. 22 2
♃ orient. 65 18¾
Dist. æquat. 43 17¾
H. 1 8′⅛ Aldeb. orient. 21 9
♃ orient. 64 25¾
Dist. æquat. 43 16¾
H. 1 10¾ Aldeb. orient. 20 30
♃ orient. 63 48⅞
Dist. æquat. 43 18⅛
Per Armillas Zodiaci prima obseruatio.

H. 1 M. 40 Posito loco Aldeb. in 4° 2′ ♊ videbatur locus ♃ in 14 58 ♋

Sed postea Hora 1° M. 50′ bis reiterando & exactiùs obseruando inveni eadem ratione locum longitudinis ♃ in 15° 2′ ♋ Per Armillas æquatorias provenit Longit. 15 6 ♋ Differentia itaque est 4. Minutorum.

DIE 12. OCTOBRIS. A. M.

Obseruatio Iouis.

H. 5⅝ Declin. ♃ Bor. 22° 35′¼
per Armilla[s]
H. 5 56 Distantia inter ♃ & cor ♌
I 38 44½ per Se[xt.]
II 38 44½ △

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H. 7 M. 2 Fuit declin. ♃ 22° 36′ Bor.
H. 7 M. 3½ Repet. decl. ♃ alt. pin. 22 36
Distantias ♃ à ☾ hoc die obseruatas require i[n]
hunc eundem diem inter obseruationes ☾

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 4 M. 35 A. M. (horologio verificato) habuit ♃
Alt. Merid. per Q. Volub. 56° 41′¼
Declinatio 22 36
H. 4 M. 59 Inter ♃ & Aldeb. per Sext. vet. 41 36¾
H. 5 M. 0 Declin. ♃ per Armillas 22 36
Quod benè convenit cum altitudine Meri[d.]
H. 5 1 Reiterata distantia ♃ & Aldeb. 41 36¾
Potes itaq; absq; omni errore vti distantia 41 [...]
addendo ¼ propter refractionem, si qua[m]
habuit Aldeboram, obseruabatur altero pi[n]-
nacidio ipsius ♃ declinatio per Armill[as]
maiores 22° 35′⅞ ferè vt prius.
H. 5 M. 4 Inter ♃ & Regulum 38 45½
H. 5 M. 6½ Inter ♃ & cor ♌ 38 45½
H. 5 M. 9 Eadem distantia repet. 38 45½
Bonæ per Sext. vetere[m]

Ex his potes indagare locum ♃ & illum ad die[m] antecedentem redigere propter obseruatio[-] nes ☾ ad illum habitas, erat autem ferè sta[-] tionarius.

H. 5¾ Armillis minoribus rectificatis & posito Regu[li] loco in 24° 7′ ♌ videbatur ♃ longitud[o] in 15 17 ♋.

H. 5 M. 50 Denuo obseruauimus ♃ per Armill[as] Zodiacales minores verificatis per cor ♌, prius in 24° 7′ ♌ & reperiebatur
Longitudo ♃ in 15 17 ♋ exactè vt priu[s].

Obseruationes plures ♃ à ☾ & ☿ quære in obseru[a-] tionibus istorum Planetarum ad hunc ipsu[m] diem.

Pro loco ♃ H. 5 M. 0 A. M.
Longitudo ♃ 15 21⅓ ♋
Latitudo 0 1¼ M.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 5 M. 14½ Verificabatur horologium ad oculu[m] ♉, quod saltem 1½ Minuto tardius iba[t], isque defectus erat vltra bidui quo corrig[e-] batur, deinde obseruabatur ♃ in hunc mo[-] dum.

H. 5 M. $21\frac{1}{3}$	Declin. ♃	22°	$37'\frac{1}{4}$ Bor.
H. 5 M. $11\frac{3}{4}$	Distabat ab Aldeb.	41	$34\frac{1}{2}$
H. 5 M. 23	Eadem ♃ distantia	41	$34\frac{1}{2}$
H. 5 M. 28	Inter ♃ & cor ♌	38	50
H. 5 M. $30\frac{1}{2}$	Eadem repetita	38	$50\frac{1}{2}$
H. 5 M. $34\frac{1}{2}$	Repetita declin. ♃	22	$37\frac{1}{4}$

DIE 31. OCTOB. A. M.

H. $4\frac{1}{2}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉, M. $3\frac{1}{2}$ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè tardius ibat. NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur sequentes fixarum obseruationes à Merid. & de tempore non dubitabis.

H. 4 M. $37\frac{1}{2}$	Declin. ♃ Bor.	22°	37′
H. 4 M. $42\frac{1}{4}$	Aldeb. occid.	53	39
	♃ occident.	10	$11\frac{1}{4}$
	Dist. æquat.	43	$28\frac{1}{2}$
H. 4 45	Aldeb. vt prius	54	$17\frac{5}{6}$
	♃ occident.	10	$49\frac{3}{4}$
	Dist. æquat.	43	28
H. 4 $47\frac{1}{2}$	Oculus ♉ occid.	54	50
	♃ occident.	11	20
	Dist. æquat.	43	30
H. 4 $55\frac{1}{2}$	Oculus ♉	56	$56\frac{1}{2}$
	♃ occident.	13	28
	Dist. æquat.	43	$28\frac{1}{2}$
H. 4 $57\frac{1}{2}$	Oculus ♉ occid.	57	$19\frac{1}{2}$
	♃ occident.	13	$51\frac{1}{4}$
	Dist. æquat.	43	$28\frac{1}{4}$

one iuxta H. $4\frac{3}{4}$ Different. æquatoriam ♃ & Aldeboræ 43° $28'\frac{1}{4}$ vnà cum ipsius declinatione Boreali 22° 37′ hincque inquiratur ipsius longitudo & latitudo.

H. 5 M. 8	Declin. ♃ repetita	22°	$37'\frac{1}{4}$
		vno pinnacidio.	
	Alt. pinnacid.	22	$37\frac{1}{6}$
H. 5 32	♃ occident.	22	$29\frac{3}{4}$
	Cor ♌ orient.	17	30
	Dist. æquat.	39	$59\frac{3}{4}$
H. 5 $34\frac{1}{2}$	♃ occident.	23	2
	Cor ♌ orient.	16	56
	Dist. æquat.	39	58
H. 5 36	♃ vt prius	23	38
	Cor ♌ orient.	16	$20\frac{3}{4}$
	Dist. æquat.	39	$58\frac{3}{4}$
Inter ♃ & cor ♌		39	59
Inter ♃ & Aldeb.		43	$28\frac{1}{2}$
	Dist. æquat. Aldeb. & cordis ♌	83	$27\frac{1}{2}$

Quæ eadem distantia cum per Instrumentum quote obseruata sit (vide infra ad hunc diem in obseruationibus stellarum ♌) patet, & instrumentum verum, & obseruationes has fuisse bonas.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H. $4\frac{1}{2}$ Horologium verificatum est, quod vnius diei spacio 2 Minutis ferè iusto citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.

H. 4 M. 48	Declin. ♃ Bor.	22°	$37'\frac{1}{2}$
H. 4 M. $55\frac{1}{2}$	Cor ♌ orient.	25	40
	♃ occident.	14	20
	Diff. Ascens. ℞.	40	0
H. 4 57	Cor ♌ orient.	25	$12\frac{1}{2}$
	♃ occident.	14	47
	Dist. æquat.	39	$59\frac{1}{2}$
H. 5 0	Cor ♌ orient.	24	33
	♃ occident.	15	24
	Dist. æquat.	39	57

Non satis certæ propter nubeculas quasdam.

H. 5 16	Inter ♃ & cor ♌	38°	53′ per Sex. △

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulo ante horam 4 errorem Horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridia. deprehendimus.

H. 4 M. 0	♃ in Merid. habuit Alt.		56	43
			per Q. Volub.	
H. 4 5	Decl. ♃ per Armill. max.		22	$36\frac{3}{4}$
	Alt. pinnacidio		22	37
H. 4 24	Inter ♃ & ocul. ♉	I	41	$27\frac{1}{2}$
		II	41	$27\frac{1}{2}$
H. 4 31	Inter ♃ & cor ♌	I	38	$54\frac{1}{2}$
		II	38	55
		III	38	55
			per Sext. Trigon.	
H. 4 $54\frac{5}{6}$	Cor ♌ orient.		25	$57\frac{1}{3}$
	♃ occident.		14	$4\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.		40	2
H. 4 $55\frac{1}{2}$	Cor ♌ orient.		25	33
	♃ occident.		14	$28\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.		40	$1\frac{1}{2}$

Horologium in Meridie saltem $\frac{1}{4}$ Minutis; tardius ibat. Quod erat Insensibile.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H. 5 50	Declin. ♃	22°	$38'\frac{1}{4}$
H. 5 $53\frac{2}{3}$	Aldebor. occid.	74	20
	♃ occid.	31	$5\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.	43	$14\frac{1}{2}$
H. 5 $55\frac{3}{4}$	Aldeb. occident.	74	40
	♃ occid.	31	20
	Dist. æquat.	43	20
H. 6 0	Aldeb. occid.	75	$42\frac{1}{2}$
	♃ occid.	32	$23\frac{3}{4}$
	Dist. æquat.	43	$18\frac{3}{4}$
H. 6 $2\frac{1}{3}$	Aldeb. occid.	76	13
	♃ occid.	32	55
	Dist. æquat.	43	18

Pone distantiam æquatoriam 43° 19′ & non multum aberrabis.

H. 6 M. 4 12″	♃ occident.	33	36
	Cor ♌ or.	6	$30\frac{1}{2}$
	Differ. Asc. ℞.	40	$6\frac{1}{2}$
H. 6 $5\frac{1}{2}$	♃ occident.	33	58
	Cor ♌ Or.	6	$9\frac{3}{4}$
	Differ. Asc. ℞.	40	$7\frac{1}{4}$
	Pone differentiam æquator.	40	7

NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 26' 10'' Transiult ♃ Merid. & habuit
Altitud. per Q. Volub. 56° 46'½
H. 5 13 58 Cor ♌ orient. 11 59
H. 5 15 15 Cor ♌ orient. 11 40 adde 15°
H. 5 17 2 Cor ♌ orient. 11 11½
Hinc poteſt verificari Horologium, quod in Meridie antecedente erat correctum, idque iuxta nouum Meridianum.
H. 5 M. 22 Diſt. inter ♄ & cor ♌ 39 6¼
H. 5 M. 27 Eadem per Sext. △ II 39 6⅓ bon.
H. 5 M. 36½ Declin. ♃ vno pinnacid. 22 39⅔
Altero 22 39¼
Ergo vera declin. ♃ 22 39½
Alt. ipſius Meridiana 56 46½
34 5½
22 41
Pone itaque declin. ♃ 22° 40' Nam fieri poteſt, quod in altitudine Meridiana aliquis lapſus ſit commiſſus.
H. 5 M. 43 ♃ occident. 35° 49'½
Cor ♌ orient. 4 27½
Diſt. æquat. 40 17 0
H. 5 45¾ ♃ occident. 36 32⅔
Cor ♌ orient. 3 43½
Diſt. æquat. 40 16½
Nota. Sequentia tria tempora ſunt emendata.
H. 7 M. 17 52'' ♃ occident. 55 17 in correcto Mer.
Cor ♌ occid. 15 0
Diſt. æquat. 40 17
H. 7 20' 28'' ♃ occident. 55 56½
Cor ♌ occid. 15 39¼
Diſt. æquat. 40 17¼
H. 7 22' 44'' ♃ vt prius 56 31½
Cor ♌ 16 13
Nota. Horologium in hoc Meridie à præcedente 30. Minutis, tardius iuſtò movebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum.

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 32' 48'' Alt. ♃ Merid. 56 46¾
Declin. ♃ per Armill. 22 40
Alt. pinnacid. 22 40¼
Poſtea
H. 7 17' 4'' ♃ occident. 56 11
Cor ♌ occid. 15 51
Diſt. æquat. 40 20
H. 7 18' 25'' ♃ occid. 56 33
Cor ♌ occid. 16 11
Diſt. æquat. 40 22
H. 7 20 30 ♃ occid. 57 5⅓
Cor ♌ occid. 16 43⅞
Diſt. æquat. 40 21⅜

DIE 10. NOVEMBRIS. A. M.

H. 7 15' 33'' ♃ occid. 57° 49' 30''
Cor ♌ occid. 17 20
Diſt. æquat. 40 29
H. 7 27' 20 ♃'' occid. 58 10⅜
Cor ♌ occid. 17 41⅜
Diſt. æquat. 40 29
H. 7 18' 19'' ♃ occid. 58 28
Cor ♌ occid. 17 59
Diſt. æquat. 40 19
H. 7 M. 31½ Declin. Bor. 23° 42'½
H. 7 M. 32 Reperita eadem 22 42¼
H. 7 M. 34½ Altero pinnacidio 22 42
NB. Tempora aſſignata ſunt ad verum Meridianum correcta, & emendata.

DIE 21. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3⅝ Horologium verificatum eſt ad oculum ♉ & cor ♌
H. 4 M. 3 Declin. ♃ Bor. 22° 42'⅔ vno pi.
22 42¼ alt. pin
H. 4 M. 10 25'' Oculus ♉ occ. 55 38
♃ Occid. 12 42
Diſt. æquat. 42 56
H. 4 12 24 Oculus ♉ occ. 56 10
♃ occid. 13 13¼
Diſt. æquat. 42 56¾
H. 4 13 48 Oculus ♉ occid. 56 30
♃ occident. 13 34
Diſt. æquat. 42 56
H. 4 15 35 Oculus ♉ 56 57½
♃ vt prius 14 2
Diſt. æquat. 42 55½
Pone diſtantiam æquat. 42 56¼
Obſeruatio ♃ à corde ♌, vt viceverſa haberi poſſit cum ille inter Aldeboram, & Regulum inter medius eſſet.
H. 4 M. 51⅔ Cor ♌ orient. 17 32
♃ occid. 22 56½
Diſt. æquat. 40 28½
H. 4 52'⅔ Cor ♌ orient. 17 10½ .
♃ occid. 23 17
Diſt. æquat. 40 29
Pone diſt. æquatoriam 40 28
Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55''
Qui error ſaltem eſt ab hora matutina H. 5⅝

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5⅜ Horologium verificatum eſt ad ſtellas.
H. 5 M. 29 Declin. ♃ Bor. 22° 50'
H. 5 M. 36 25'' ♃ occident. 48 16
Cor ♌ occid. 6 39½
Diſt. æquat. 41 36½ dubia
H. 5 39' 5'' ♃ occid. 48 47
Cor ♌ occid. 7 15
Diſt. æquat. 41 32
H. 5 41 50 ♃ occid. 49 28½
Cor ♌ occid. 7 57
Diſt. æquat. 41 31½
H. 5 47 55 ♃ occid. 52 0
Cor ♌ occ. 9 27
Diſt. æquat. 41 31¾
H. 5 49 20 ♃ occident. 51 20¼
Cor ♌ occid. 9 48½
Diſt. æquat. 41 31¾
Ad Horam 5⅝ Pone 41 32
Sumpta diſtantia ♃ à corde ♌ 40 18 proven
per operationem angulus differ. Aſce
41° 34' 40''

H.5 M.55½ Inter ♃ & cor ♌ 40 18½
H.5 M.58½ Eadem distantia 40 19 } per Sext.
H.6 M. 1 Repetita eadem 40 17 } △
Propter ventum quo Sextans movebatur exactè observare hanc distantiam non licuit.
H.6 M.4 Repetita declin. ♃ Bor 22° 50′
Alt. pinnac. 22 39¾
H.33 Observavi ipsemet cum Aurifabro meo Ioanne locum ♃ per Armillas Zodiacales, & inveni quod posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ iuxta nostram restitutionem locus ♃ 13 47 ♋
H.6 37′ Helias & Aurifaber idem observarunt inveneruntque ♃ 13 47½ ♋
H.6 42 Rursus idem observarunt inveneruntque ♃ 13 47½ ♋
H.5½ Ex distant. æquat. ♃ à cor. ♌ 40° 32′
Provenit Ascens. R. ♃ 105 3
Declin. ♃ Bor. 22 50
Hinc longitudo ♃ 13 50⅔ ♋
Latitudo 0 2½ Bor.
H.6 51′ 15″ ♃ occident. 66 45
Spica Or. 24 9½
Dist. æquat. 90 54½
H.6 53′ 0″ ♃ occident. 67 12
Spica Or. 23 42½
Dist. æquat. 90 54½
H.5 55 Declin. ♃ 22° 50′ utroq; pinnac.
H.6 58 Decl. Spicæ ♍ 8 57 utroq; pinnac.
H.7 3½ ♃ occident 69 47½
Spica orient 21 7½
Dist. æquat 90 55⅓
H.7 7′ ♃ occid. 70 42½
Spica orient. 20 13½
Dist. æquat. 90 55⅔
H.7 9 ♃ occident. 71 11½
Spica orient. 19 43½
Dist. æquat 90 55
H.7 11 ♃ occident. 71 36
Spica orient. 19 17½
Dist. æquat. 90 54
pone distantiam æquatoriam Spicæ & ♃ 90° 55′

DIE 24. NOVEMBRIS. A. M.

H.7½ Horologium 2 tantum minutis à Meridie propriè correctū, eō iusto tardius moveri ex distantia cordis ♌ à Meridiano visum est, sed illud tunc permanere in sua relatione permisimus.
H.7 24′ 10″ ♃ occident. 76° 54½
Cor ♌ orient. 35 13
Dist. æquat. 41 41½
H.7 25 ♃ occident 77 12
Cor ♌ occid. 34 30
Dist. æquat. 41 42
H.7 26½ ♃ occident 77 28½
Cor ♌ occid. 35 46½
Dist. æquat. 41 41½
H.7 27′ 45″ ♃ occid. 77 48½
Cor ♌ occid. 36 6½
Dist. æquat. 41 42
G.7 29 0 ♃ occident. 78 5½
Cor ♌ occid. 36 24½
H. 7 34′ Declin. ♃ Bor. 22 51½ uno pin.
22 51¼ uno pin.

Per Armillas zodiacales posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ Hora 7
M.43 fuit locus ♃ in 13 40¾ ♋
H.7 46 Manente loco Reguli, ut prius, fuit locus ♃ observatus in 13′ 40″¾ ♋

DIE 2. DECEMBRIS.

H.7 25′ 30″ A. M. Distantia æquatoria ♃ & cordis ♌ 42° 34½
H.7 30 30 Eadem distant. 42 35
H.7 34 10 Eadem 42 35½
H.7 36 25 Eadem 42 25
H.7 39 20 Eadem 42 25
H.7 41 25 Eadem 42 35
Ponatur itaque distantia æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42 35 subtetr.
Ascensio R. cordis ♌ 146 35
Provenit Asc. R. ♃ 104 0

Postea pro horologio & tempore verificando observabatur ♃

Tempus H.	′	″	♃ à Merid occ. per Armill. G.	M.	Azim. ♃ occ. per Q. volub. G.	M.	Alt. ♃ per Q. volub. G.	M.
7	59	33	96	5	108	20	15	37
8	1	52	96	39	108	38	15	19½
8	4	27	97	19½	109	9	14	57
8	6	42	97	53½	109	35	14	40½
8	10	55	98	56½	110	26	14	5
8	12	23	99	19	110	45	13	55
8	14	32	99	47	111	9	13	36½

Nota. Azimutha numerantur à Meridie versus occasum & septentrionem.

⊙ incepit oriri H.8 M.21 ferè } Differentia in
Medius oriebatur 8 23½ } ortu F. Mi-
Totus ortus est 8 26 } nut.

Nota. Horologium in Meridie indicabat H.11 54′ 52″ cùm esse deberet H.12 0′ 0″ hæc autem tarditas illi eveniebat à Meridie proximè antecedente. Maximum autem Horologium tunc ponebatur exactè in H.12 M.0

DIE 15. DECEMBRIS.

H.5 8′ Declin. ♃ Bor 23° 7½ Alt. ♃ 27° 5′
H.5 18 27″ ♃ occ. 75 17
Cor ♌ occ. 30 55
Dist. æquat. 44 22
H.5 26 10 ♃ occ. 77 16½ 23 30
Cor ♌ occ. 32 55½
44 20½
H.5 28′ 43 ♃ occ. 77 55 20 20
Cor ♌ occ. 33 34½
44 20⅔
H.5 35′ ♃ à meridie 81 47
Dist. æquat. 44 20½ à corde.

Postea ipsemet præsens observationi attendebam in hunc modum per utrumque horologium.
Maius horologium nondum erat satis correctum.

H. ′ ″ Alt. ♃ 20° 6′
Per min. 6 8 40 ♃ à merid. versus occas. 88° 9½
Per mai. 6 8 53 Dist. æquat. à spica ♍ 93 40½

Per

Per min. 6	12	8	♃ ut prius versus occ.	89	3	
Per mai. 6	12	15	Dist. æquat. à spica ♍	93	41	
			Alt. ♃ tunc	10	40	
Per min. 6	14	35	♃ ut prius vers. occas.	89	39	
Per mai. 6	14	45	Dist. æquat. à spica ♍	93	40⅔	
			Alt. ♃ tunc erat	19	25	

Vespere eodem.

H.8	15′	20″	♃ orient.	63	56⅓	
			Lucid. ♈ occ.	12	6⅔	
				76	3	
8	23	49	♃ or.	61	46½	
			Lucid. ♈ occ.	14	16¼	
				76	2¾	
8	28	20	♃ or.	60	38	
			Lucid. ♈ occ.	15	15	
				76	2	
8	3	58	Declin. ♃ Bor.	23	7½	uno
				23	7½	alt. pinnac.
8	31	58	Declin. ♃			
8	42	55	♃ Or.	56	56½	
			Lucid. ♈ occ.	19	7	
				76	3½	
8	48	35	♃ Cr.	55	30⅓	
			Lucid. ♈ occ.	20	33⅓	
				76	3½	
8	57⅓		Repetita decl. ♂	23	7½	Bor.
			Alt. pinnac.	23	7⅔	Bor.
H.9	29½		Declin. ♃ Bor	23	7½	
			Alt. pinnac.	23	7½	
9	36		Repetita Declin.	22	7½	
			Alt pinnac.	23	7⅔	

DIE 16. DECEMBRIS. manè.

H.5	41′⅓		Declin. ♃ per Armillas	27°	7′¼	B.
			Alt. pinnac.	23	7½	B.
H.6	7′	48″	Distantia spicæ à Merid.	5°	49½	
H.6	20	59	Dist. spicæ à Merid.	5	3	

pro horologio verificando.

23. DECEMBRIS.

Observatio iuxta ☍ ☉.

H.9	55′	22″	♃ Or.	35	10	
			Oculus ♈ occ.	2	48	
			Differ. Asc.	37	58⅓	
H.9	58	5	♃ or.	34	30¼	
			Oculus ♊ occ.	3	28¼	
				33	59	
H.9	59	45	♃ or.	34.	4¾	
			Oculus ♉ occ.	3	53¾	
				37	57¾	
H.10	2′	27	♃ or.	33	23	
			Oculus ♉ occ.	4	34⅓	
				37	57⅔	
H.10	5	28	Declin. ♃	23	14¼	uno pinn.
				23	14	alt.
H.10	9	54	Repetit. decl. ♃	23	14	uno
				23	13¾	alt.

Nota. Hæc observatio ♃ fiebat in ☍, quidem ☉, sed inter nubes raptim accipiebatur, quia hisce diebus nulla constans serenitas concedebatur, sunt tamen mediocriter bonæ observationes, & potes uti distantia æquatoria ♃ ab oculo ♉ circa horam 10. completam à Meridie p. 37 M 57. & declinatione 23° 14′ boreas absque omni sensibili errore, erat autem ☉ in perigæo excentrici

DIE 26. DECEMBRIS.

Observabatur ♃ in hunc qui prosequitur modum. Erat autem ♃ stella non longè à ☉ ☍, idque ☉ in Perigæo versante, & hoc vesperè exactius multò observabatur, quàm præcedentibus vespertinis temporibus, eò quod nunc esset apprimè serenum: nullis impedientibus nubibus nec ventis nimium flantibus; quare sequentibus ante ☍ cum Sole, vel ipso die ☍ factis conferri poterint, ut vera ☍ in medio loco ☉ exquisitius constare possit.

Poteris autem conferre distantias sequentes vice versa sumptas, non solùm inter se, sed etiam cum distantiis æquatorijs, & adhibere declinationem pro loco ♃ exactè verificando iuxta ☉ ☍ ut dixi. Tempora sunt verificanda ex transitu stellarum fixarum.

♃ & Aldeboram.

H.					
7	11′	Inter ♃ & Aldeb. per Sext.	26°	0½	33
		Alt.	32	40	
7	13½	Repetita ♃ & Aldeb. per Sext.	36	0½	Alt.
		Alt.	32	50	
7	15⅓	Eadem repetita per Sext.	36	0⅔	33
7	17	Eadem repetita per Sext.	36	0½	33

♃ & inferius caput ♊ viceversa.

H.			°	′	
7	23′	Inter ♃ infer. caput ♊	10	10¾	Alt. ♃
7	26	Inter ♃ & inf. cap. ♉ per Sext.	10	10½	34
7	27½	Eadem repetita dist.	10	10½	35
7	37	Eadem alijs pinnac. repetita	10	11¼	38
7	51	Eadem mutatis pinnacid.	10	11½	38 2

Potest itaque ponere hic dist. per Sext. 10 11½ nam posteriora pinnacidia respondent prioribus observationibus.

Postea maioris verificationis gratia observabatur idem ♃ per Armillas æquatorias in hunc modum, & primùm cavebatur declin. ♃

H.8	3′	0″	♃ or	52°	40′	Alt. ♃
			Aldeb. or.	15	15	39¾
			Dist. æquat.	37	25½	
H.8	4	52	♃ or.	52	12½	40
			Aldeb. or.	14	47¼	
			Dist. æquat.	37	25¼	
H.8	7	20	♃ or.	51	50	40¼
			Aldeb.	14	25	
			Dist. æquat.	37	25	
H.8	9	7	♃ or.	51	9½	
			Aldeb. or.	13	43	
			Dist. æquat.	37	26½	
H.8	15′	15″	♃ or.	49	32½	
			Aldeb. or.	12	8	
			Dist. æquat.	24½		Alt. ♃ 41
H.8	17	34	♃ or.	49	0	Alt. ♃ 41
			Aldeb. or.	11	35½	
			Dist. æquat.	37	25	0
			Pone distantiam æquat	37°	25′	

NB. Po

NB. Postea denuo observabatur ♃ iuxta Merid. per Sext. △

H.		G.	M.	Ocul. ♉ occ.	
11 7½	Inter ♃ & Aldeb.	36	0½	31	10
11 10½	Inter ♃ & Aldeb.	36	0½	31	58
11 17	Inter ♃ & Aldeb.	36	0¼	32	29

Postea observabatur ♃ à corde ♌ in hunc qui sequitur modum.

H.11 16⅔	♃ à corde ♌ per Sext.	44°	27′
	Alt. cordis ♌	33	10
	♃ erat iuxta Meridianum.		
H.11 19½	♃ corde ♌ per Sext.	44°	27′
H.11 23	corr. Distabat Aldeb. à mer. occ.	34	9½
H.11½	♃ corde ♌ per Sext.	44	27
	Distabat Aldeb. versus occ.	34	39
H.11 27	Declin. ♃ per Armillas.	23	15¾
	Alt pinnac.	23	15½
H.11 32 12	Transivit ♃ meridianum & habuit Alt. per Q. volub.	57	22½

Hinc poterit verificari exactè satis locus ♃ iuxta ⊙ oppositum, viceversa distantias examinando cum declinatione.

Vt tempora exactius constent, observetur una distantia Aldeboræ à Meridiano, hincq; limitari possunt tempora per horologium indicata in superioribus observationibus.

Vt verò tam tempora horologij, quàm ipse locus ♃ diligentius examinetur, observabatur etiam per Armillas æquatorias in hunc, qui sequitur, modum.

H.11 44⅔	Aldeb. occ.	39°	35′⅔	
	♃ occ.	2	12	
	Dist. æquat.	38	23⅔	
11 42′ 50″	Aldeb. occ.	40	2	
	♃ occ.	2	38¼	
		37	23	45
11 44 35	Aldeb. occ.	40	27	
	♃ occ.	3	3½	
		37	23	40
	Pone distantiam æquatoriam	37	23½	

Postea observabatur ♃ à corde ♌.

H.11 48′ 52″	Cor ♌ or.	41	53
	♃ occ.	5	7
	Dist. æquat.	46	0
11 51 0	Cor ♌ or.	41	23
	♃ occ.	4	36¾
	Dist. æquat.	45	59¾
11 53 10	Cor ♌ or.	40	50
	♃ occ.	5	10
	Dist. æquat.	56	0
11 54 57	Cor ♌ or.	40	24½
	♃ occ.	5	35¾
	Pone itaq; differentiam ascensional.	46	0
	Declin. ♃ uno pinnac.	23	16½
	Alt.	23	16½
	Ergo	23°	15′½

DIE 31. DECEMBRIS.

H.		°	′	
3 30′ 0″	Inter ♃ aldeb. per Sext.	35	23	bis
		35	24	semel
		35	23½	bona

H.7 44′	Inter ♃ & infer. ♊ per Sext.	10	46½
	repetita	10	46
	tertio	10	46⅓
	Postea per Armillas.		
7 47′	♃ or.	54	20′½
	Aldeb. or.	17	38
		36	42½
7 49¾	♃ or.	53	47½
	Aldeb. or.	17	5
		36	41½
7 50½	♃ or.	53	27½
	Aldeb. or.	16	47½
		incerta.	
		36	40 ●
7 54½	♃ or.	15	49½
		15	31
		36	41 45

Pone itaque distantiam æquatoriam ab Aldeb. part. 36° M. 41′ & insensibiliter aberrabis.

Confer autem Ascension: rectam ex distantijs per Sextantem suprascriptis.

Declin. ♃ accipiebatur circa hæc tempora per Armillas maiores

uno pinnac.	23°	20
altero	23	20½

Fuit autem alt. ♃ circa hæc tempora per Q. minimum circiter 40° unde nullam habuit sensibilem refractionem.

DIE 15. DECEMBRIS H. 5½ A.M.

Longitudo	11°	12′	28″ ♋	
Latitudo	●	4	40	B.
		5	40	

DIE 22. DECEMB. H. 10

Longitudo	10	8½ ♋	
Latitudo	0	7½	B.

DIE 26. DECEMB. H. 7⅞

Aldeb.	Longitudo	4	0	50 ♊	
	Latitudo	5	31	0	M.
Inter cap. ♊	Longitudo	17	31	20 ♋	
	Latitudo	6	38	0	B.
♃	Longitudo	9°	38′	10″ ♋	
	Latitudo	0	9	20	B.
II H. 8 M. 7					
	Longitudo	9	38	½ ♋	
	Latitudo	●	7	½	B.
III H. 11⅞					
	Longitudo	9	37	50 ♋	
	Latitudo	0	7	10	B.

DIE 21. DECEMB. H. 18 M. 30

Longitudo	10	14	½ ♋	
Latitudo	0	6	0	B.

DIE 21. DECEMB. H. 18 M. 50

Collatio Copernici & Alphonſ. in ♃

Calculus Copernici	9	50 ♋	0	37	M.
Calculus Alphonſ.	9	59 ♋	0	9	M.
Observatio dedit.	19	15 ♋	0	6	Bor.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

H.	M.				
6	12	P. M. N. Declin. ♂	18	$5\frac{1}{2}$	
		Alt. pinnae.	18	$5\frac{1}{4}$	Bor.
5°	20′	Infer. caput ♊ or.	21	$15\frac{1}{4}$	
		♂ ad or.	27	35	
		Dist. æquat.	26	20	
5	23	Infer. cap. ♊ or.	20	$23\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	46	45	
		Dist. æquat.	26	$21\frac{1}{2}$	
5	$25\frac{3}{4}$	Inferius cap. ♊ or.	19	$50\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	46	$12\frac{1}{4}$	
		Differ. Asc. ℞	26	$21\frac{3}{4}$	

Pro loco ♂.

H. $5\frac{3}{4}$ Differ. Ascens. ℞. inferioris cap. ♊ & ♂ 26 21

Ascens. ℞. infer. cap. ♊	136	20
Ascens. Recta ♂	136	20
Declin. ♂ or.	18	$5\frac{1}{4}$
℞.		
Longitudo ♂	13	$27\frac{1}{2}$ ♌
Longitudo Bor.	1	$18\frac{1}{2}$

Collatio inventi loci cum calculo Alphonsino & Coperniano.

♂	Ex observatione	Calc. Alpho.	Calc. Coper.
H. $5\frac{3}{4}$	Long. 13 $27\frac{1}{2}$ ♌	12 54 ♌	13 56 ♌
	Latit. 1 $18\frac{1}{2}$ B.	0 41 B.	0 35 B.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

H. 3°	55′	Declin. ♂	17°	$56'\frac{1}{2}$	Bor.
H. 3	59	Infer. caput ♊ orient.	40°	$58'\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	67	54	
		Dist. æquat.	36	56	
H. 4	$3\frac{1}{2}$	Infer. cap. ♊ orient.	40	$8\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	68	$4\frac{1}{4}$	
		Dist. æquat.	26	$55\frac{1}{4}$	
H. 4°	4′	Infer. caput ♊	39	$39\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	66	$34\frac{3}{4}$	
		Differ. asc. ℞.	26	$55\frac{1}{4}$	

☾ splendor inter observandum nobis obfuit.

DIE 10. OCTOBRIS.

H. $1\frac{3}{4}$ Inter ♂ & cor ♌ 0 58 } per radium. Fuitq;
Repetita 1 0 } tunc altit. ♂, G. 9

Circa hoc tempus fuit ♂ in recta linea, quæ dicitur à corde ♌ ad supremam cervicis eiusdem, per liniale satis exactè, unde etiam non multum aberrat à conjunctione cum corde ♌, id quod etiam linea recta à ♂ versus polum Zodiaci ducta testabatur.

Per Sextantem verò observabatur eius distantia circa horam secundam P. M. N. ab eadem stella cordis ♌ 1° 5′ Cui potius potes fidere quàm radio, fuitq; hæc repetita observatio. Erat autem illa Distantia saltem quoad latitudinem, ita ut ♂ esset corde ♌ Borealior tanto intervallo, nam in longitudine, quoad visum satis exactè jungebantur. Id quod sequentes observationes scrupulosius inquirent.

H.	M.				
2	24	Distantia inter ♂ & infer. cap ♊	36°	$36'\frac{1}{2}$	
2	27	Eadem etiam per Sext. △	36	$36\frac{1}{2}$	
2	28	Repetita eadem	35	$36\frac{1}{4}$	
2	30		36	$36\frac{1}{4}$	

Fuit circa has observationes alt. ♂ 15 part.

H. 2	M. 32	Declin. ♂	15°	$3\frac{3}{4}$	Bor. per A-
		alt. pinnac.	15	$3\frac{1}{2}$	millas

DIE 12. OCTOBRIS.

H. 6 M. 3 Dist. inter ♂ & cor ♌	I	6°	10′
Per Sext △ sub auroram	II	6	9
	III	6	10

H. $6\frac{1}{4}$ Declin. ♂ Bor.	13	$0\frac{1}{2}$	uno
	13	$0\frac{3}{4}$	alt. pinnac.

DIE 24. OCTOBRIS.

H. 6	35′	Declin. ♂	12	$39\frac{1}{4}$	Bor.
H. 6	37	Eadem alt. pinnac.	12	$39\frac{1}{2}$	

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 5	M. 11	A. M. Declinatio ♂	12°	$19'\frac{1}{4}$
5	12	Inter ♂ & Regulam	7	$40\frac{1}{2}$
5	15	Eadem distantia	7	$40\frac{1}{4}$
5	11	Repetita Declinatio ♂	12	$19\frac{1}{4}$
5	22	Repetita dist. ♂ à Regulo	7	$41\frac{1}{4}$
5	23	♂ distabat in corde ♂	7	42
5	26	Eadem distantia	7	41
5	30	Eadem dist. repetita	7	$41\frac{1}{4}$

Atque his ultimis observationibus ♂ à corde ♌ potes potius fidere (erat enim serenius) ponendo eam 7° 42′

H. 5°	M. 32′	Declin. ♂	12°	$19\frac{1}{4}$	ut pri-
H. 5	M. $42\frac{1}{4}$	Calx ped. ♊ occid.	34	$59\frac{3}{4}$	
		♂ orient.	29	$50\frac{1}{4}$	
		Dist. æquat.	64	50	
H. 5	M. 47	Calx ped. ♊ occ.	36°	$11'\frac{1}{4}$	
		♂ orient.	28	$37\frac{1}{2}$	
		Distant. æquat.	64	$50\frac{1}{4}$	

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H. 5° 6′ A. M. Declin. ♂ Bor. G. 11 $1'\frac{1}{4}$

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Postea ante horam 4, errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

H.	M.			G.	M.	
4	$39\frac{1}{2}$	Inter ♂ & cor ♌	I	11	$58\frac{1}{2}$	per Sext
4	$40\frac{1}{2}$		II	11	$58\frac{3}{4}$	△
4	42		III	11	$58\frac{1}{2}$	
4	$46\frac{1}{2}$	Declin. ♂ Bor.		11	3	

Horologium in Meridie saltem $\frac{1}{4}$ Minutis tardius ibat, quod erat insensibile.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H.	M.		G.	M.	
6	34	Declin. ♂	10	$4\frac{1}{2}$	Bor.
6	$39\frac{1}{2}$	Cor ♌ occid.	6	$7\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	8	42	
		Dist. æquat.	14	$49\frac{1}{2}$	

H.

H.6 M.41⅓ Cor ♌ occid. 6° 38¼
♂ orient. 8 11
Dist. æquat. 14 49¼
H.6 42⅓ Cor ♌ occid. 6 52¾
♂ orient. 7 57
Dist. æquat. 14 49¾
Pone distantiam ascensionalem 14 49¾ & Declinationem 10° 5′ & habebis satis exactè locum ♂

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

H.7 19′ 48″ Cor ♌ occid. 18° 24′ 15″
♂ occid. 2 34 30
Dist. æquat. 15 49 45
H.7 21′ 47″ Cor ♌ occid. 18 55
♂ occident. 3 2¾
Dist. æquat. 15 52¾
H.7 24 2 Cor ♌ occid. 19 27½
♂ occid. 3 38¾
Dist. æquat. 15 48¾
Pone differentiam æquator. ♂ à corde ♌ Hora 7 Minuto 20 15° 50′
Declin. Bor. 9 32½
H.7 M.28′½ Repetita declin. ♂ 9° 33
H.7 M.30 25″ ♂ occid. Azim. 7 0 Alt. 43° 30′
H.7 M.33 20 Azimuth. 8 0 Alt. 43 27½
H.7 M.36 16 Azimuth. 9 0 Alt. 43 24¾
NB. Tempora ascripta sunt emendata ad verum Meridianum.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H.4 19′ 50″ AM. Declin. ♂ Bor. 9° 25′½
H.4 24 40 ♂ or. 40 26
Cor ♌ or. 24 13¾
Dist. æquat. 16 12¾
H.4 26′ 30 ♂ or. 39 59¼
Cor ♌ orient. 23 46½
Dist. æquat. 16 12¾
H.4 28′ 15″ ♂ or. 39 35
Cor ♌ or. 23 21
Dist. æquat. 16 14
H.5 M.14 ♂ orient. 28° 7′½
Cor ♌ orient. 11 51½
Dist. æquat. 16 16
H.5 16 ♂ Or. 27 34½
Cor ♌ Or. 11 18½
Dist. æquat. 16 16
H.5 20½ ♂ Or. 26 27
Cor ♌ Or. 10 11
16 16
Conuenit itaque ubique quod distantia æquatoria ♂ à corde ♌ fuerit circa hoc tempus 16° 16′
Postea obseruabatur ♂ à Spica ♍
H.6 M.45½ Spica Or. 38° 16¾
♂ Or. 5 17
Alt.spicæ 18 G. Dist. æquat. 32 59¾
H.6 M.49 Spica Or. 37 22¼
♂ Or. 4 24
Alt.spicæ 18° 10′ Dist. æquat. 32 58¼
H.6 M.51 Spica Or. 36 54⅘
♂ Or. 3 54¾
Alt.spicæ 18° 16′ Dist. æquat. 33 0⅘
H.6 M.53 Spica Or. 36 15
♂ orient. 3 16½
Alt.spicæ 18½ Dist. æquat. 32 58½
H.6 55 Spica Or. 35 50
♂ Or. 2 51
Dist. æquat. 32 59
H.6 56½ Spica orient. 35 31
♂ orient. 2 33
Dist. æquat. 32 58
H.6 58⅓ Spica orient. 35 7
♂ Or. 2 6½
Dist. æquat. 33 0½

Hæc varietas inde venit, quod Spica minus appareret lucida ob lumen auroræ, ut ob id nimis ampliare pinnacidia fuerit necessarium, sed ponatur circa hoc tempus ipsius distantia à Spica æquatoria 32° 59′ & nullo scrupulo aberrabitur.

Postea H.7 M.2 obseruabatur declinatio ♂ propè Meridianum vno pinn. 9 24½ Bor.
Alt. pinnac. 9 24⅘
H.7 M.6 45″ Transiuit ♀ per Meridian. habens Altitudinem maxi. 43 30½

Patet itaque quod declinatio ex altitudine Meridiana non differat ab ea, quæ per Armillas accipiebatur, nisi ½ scrupulo insensibili.

Horologium in Meridie celerius ibat M: 1 55″
Qui error saltem est ab Hora Matutina H. 3⅝

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H.5⅝ Horologium verificatum est ad stellas.
Alt. Meridiana ♂ per Q. Tych. 41 25½ nouo pin.
41 25 vet. pinn.
H.7 M.14½ Spica orient. 18° 21′
♂ occident. 9 11
Dist. æquat. 27 31
H.7 15½ Spica orient. 18 5¾
♂ occident. 9 27½
Dist. æquat. 27 33¼
H.7 16⅓ Spica 17 48½
♂ vt prius 9 44
Dist. æquat. 27 32½
Pone itaq; hic dist. æquator. 27 32½
H.7 M.19 Cor ♌ occid. 32 8
♂ occid. 10 21½
Dist. æquat. 21 46½
H.7 20⅓ Cor ♌ occid. 32 26
♂ occid. 10 39¾
Dist. æquat. 21 46¼
H.7 21⅓ Cor ♌ occid. 32 43
♂ occid. 10 57
Dist. æquat. 21 46
H.7 22½ Cor ♌ orient. 33 2
♂ occid. 11 15½
Dist. æquat. 21 46½
Pone distantiam æquatoriam 21 46½
H.7 24′ Declinatio ♂ vno pin. 7° 19′⅓ Bor.
Altero pinnac. 7 19⅝

DIE 1. DECEMBRIS.

H.7 M. 24 50″	Cor ♌ occid.	44	$43\frac{3}{4}$		
	♂ occid.	19	$30\frac{3}{4}$		
	Dist. æquat.	25	$12\frac{1}{2}$		
H.7 26 15	Cor ♌ occid.	45	$3\frac{1}{2}$		
	♂ occid.	19	$50\frac{3}{4}$		
	Dist. æquat.	25	$12\frac{3}{4}$		
H.7 27 20	Cor ♌ occid.	45	20		
	♂ occid.	20	$8\frac{1}{2}$		
	Dist. æquat.	25	$11\frac{1}{2}$		
H.7 28 25	Cor ♌ occid.	45	35		
	♂ occid.	20	$22\frac{1}{2}$		
	Dist. æquat.	25	$12\frac{1}{2}$		
H.7 31 30	Cor ♌ occid.	46	$22\frac{3}{4}$		
	♂ occid.	21	$10\frac{3}{4}$		
	Dist. æquat.	25	12		

Pone ad Hor. $7\frac{1}{2}$ Dist. æquat. ♂ à corde ♌ 25° $12'\frac{1}{4}$

H.7 $35'\frac{1}{2}$	Declin. ♂ Bor.	6°	$2'\frac{1}{4}$
	Alt. pinnac.	6	$2\frac{1}{4}$

Horologium in Meridie 8 20″ tardius ibat, qui error duobus diebus competit.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H.5 M. 31 Alt. ♂ Merid. per Q. Volub. 38° 0′ incerta propter nubes.

H. 6 4′	Declin. ♂ per Armillas	3	$53\frac{1}{2}$
minus horol.	Alt.	3	54
H. 6 29′ 50″	Inter ♂ occ. &	15	37
	Spicam ♍ or.	2	50
		18	27

maiori horol.	minori			
6 32 47	6 33 29″	♂ occ.	16	30
		Spica or.	1	59
			18	29
		Pone dist.	18	27
6 34 59	6 34 20	♂ occ.	17	0
		Spica or.	1	25
			18	25

DIE 27. DECEMBRIS. A. M.

H. 3 M. 44 5″	Distantia inter ♂ & cor ♌	I	35	41
H. 3 M. 46 33	Eadem per Sext. veter.	II	35	$40\frac{1}{4}$
H. 3 M. 48 30		III	35	$4\frac{1}{2}$
H. 3 M. 51 7		IV	35	$4\frac{1}{4}$

Fuit Alt. ♂ $34°\frac{1}{2}$

H. 3 56′ 5″	Dist. inter ♂ & Spic. ♍	I	18°	$58'\frac{1}{4}$
H. 3 M. 58 20	Reiterata dist. ead.	II	18	$57\frac{1}{4}$
H. 4 M. 1 5	Eadem.	III	18	58

Alt. ♂ $35°\frac{1}{3}$

H. 4 8	Declin. ♂ Bor.	2	40 vno pin.
		2	40 Alt.

Alt. ♂ $35°\frac{5}{6}$

H. 7 2′ 50″	Declin. ♂ repetita	2°	$38'\frac{3}{4}$	
H. 7 12	Cor ♌ occid.	68	$4\frac{1}{2}$	
	♂ occid.	33	$46\frac{1}{2}$	
		34	18	0

Alt. ♂ 13 14

H. 7 10′ 20″	Cor ♌ occid.	68	$35\frac{1}{2}$	Al. ♂ 30°
	♂ occid.	34	20	
		34	$15\frac{1}{2}$	incerta.
H. 7 12 35	Cor ♌ occid.	69	12	29
	♂ occid.	34	$54\frac{1}{2}$	
		34	$17\frac{1}{2}$	
	Alt. ♂	29	$37\frac{1}{2}$	
H. 7 14 0	Cor ♌ occid.	69	33	
	♂ occid.	35	$15\frac{1}{2}$	
		34	$17\frac{1}{2}$	
H. 7 15′ 55″	Cor ♌ occid.	70	$2\frac{1}{2}$	29°
	♂ occid.	35	$44\frac{1}{2}$	
		34	18 0	
17′ 35″	Cor ♌ occid.	70	$27\frac{3}{4}$	29
	♂ occid.	36	$9\frac{3}{4}$	
		34	18	
H. 7 20′ 40″	♂ occid.	36	$53\frac{2}{3}$	Alt. ♂
	Spica occid.	21	54	19 3
		14	$59\frac{2}{3}$	
H. 7 23 0	♂ occid.	37	29	
	Spica occid.	22	$29\frac{1}{2}$	
		14	$59\frac{1}{2}$	

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 4. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 M. $36\frac{1}{4}$	Alt. ♀	$6°\frac{1}{4}$	
	Declin. ♀	25	$47\frac{1}{2}$ M.
H. 4 $40'\frac{1}{4}$	♀ in Azim. assignato	20°	10′ occ.
	Alt. eius per Q. Volub.	6	$6\frac{1}{4}$
	Declin. Merid.	25	$48\frac{1}{2}$

Vt verò de tempore & Azimuthis certi essemus, m lucidam Vulturis obseruauimus, per idem in strumentum, in certo Azimutho atque altitudi ne vt sequitur.

H.				Azimutha		Altitudo	
4	52′	55″	Vult.	12°	0′ occ.	41°	26′
4	56	0		13	0 occ.	41	$10\frac{1}{2}$
4	59	5		14	0 occ.	41	$14\frac{1}{2}$
5	2	10		15	0 occ.	41	$8\frac{1}{4}$
5	5	10		16	0 occ.	41	1
5	8	15		17	0 occ.	40	55

Azimutha sunt ex noua restitutione Meridia ante biduum facta, Horologium in Meridie corr ctum. Sed caueatur refractio Veneris.

Postea itidem pro tempore verificando obseru batur Vultur in distantia æquatoria à Meridiano.

H. 5 M. 15 30″	Vultur occid.	14	35
H. 5 M. 16 55	Vultur occid.	14	55
H. 5 M. 18 0	Vultur occid.	15	$11\frac{1}{2}$

Ex his colligitur posita Asc. Recta Lucidæ Vultur 292 41 & Asc. Recta ☉ 229° 17′ ex propria rest tutione vtriusque, quod horologium à Meridi

hucus

[h]ucusque citius iusto promotum fuerit 4′½ ferè. Verum animadvertendum, quod Horologium correctum erat ad novam Meridiani inventionem, Armillæ verò ad veterem monstrabant.

Ideoque uno minuto exactè tardius. Quare non deficiunt reverà in Horologio nisi 3′⅓ quibus citius [i]bat, atque his observationibus tam in ♀ quàm in ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitatis potes satis certò fidere. Erat enim benè serenum & tranquillum.

DIE 6. NOVEMB. P. M.

H.4 40′	Inter ♀ & occid. limbum ☾	26°	52½
H.4 41⅔	Eadem distantia	29	53⅓
H.4 44¾	Repetita inter ♀ & occ. limb. ☾	29	54
			Per Sext. △

Fuit circa hæc tempora alt. ♀ 5′½ per Q. minimum.

H.4 45½	Fuit rursus dist. ♀ & ☾ ut prius accepta per Sext.	29	55
4 48½	Alt. ♀ 5° 35′ Azimut.	23	0
4 49¾	Dist. ♀ à ☾ ut prius	29	55½
4 51½	Declin. ♀ Mer.	29	56¾
4 56½	Declin. ♀ Mer.	25	40¾
	Dist. æquat. à Vulture.	13	40
4 57′ 2″	Alt. ♀ 5° 5′ Azim.	25	0
4 29½	Repetita declin. ♀	24	40¾
	Dist. æquat. à Vulture.	13	40 ut prius.
5 4	Repetita declin. ♀	25	40⅙ M.
	Dist. æquatoria	13	40 ut prius.
	Fuit circa hæc tempora alt. ♀	4	⅔

His observationibus ♀ & ☾ potes satis tutò fidere, modo tempora ritè examinentur. Itaque deinde pro tempore verificando, Vulturis à Meridiano distantiam observavimus in hunc modum. Numeratio autem est à vero Meridiano correcto.

H.5 12′	45″		18	15	
H.5 14	5		18	37	
H.5 15	21		18	59	Per Armill.
H.5 16	25	Vultur occid.	19	14½	æquator.
H.5 17	55		19	37	
H.5 19	8		19	55	
H.5 20	1		20	10	

Atque hinc satis tutò potest corrigi tempus præcedentium observationum. Erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad novam Meridiani emendationem, & Vulturis distantiam Meridianæ etiam novam emendationem Meridiani respiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☽ & ♀ sunt prius observata. Quare potes satis tutò te his fundare tam in ☾, quam ♀, modo tempus hac ratione rectè emendetur, & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90. Gradum.

DIE 7. NOVEMB. P. M.

Observationes ante factas, vide supra ad hunc diem apud Lunam, quæ iuxta 90 Grad.
Hora 3¾ est observata.

H.4 18′ 55′	Inter ♀ & ☾ limb. occ.	40	55 per Sext.
	Fuit tunc alt. ♀		7½ per Q. mini.

H.4 22 20	Inter ♀ & ☾ ut prius	40	56⅔
	Altitudo ♀	6	⅚
H.4 27 0	Eadem distantia	40	58
	Altitudo ♀	6	⅔
H.4 28 25	♀ occid. limbus ☽	40	59
	Altit ♀	6	½
H.4 30 15	Eadem distantia	40	59⅙
	Altit. ♀	6	25
H.4 32 0	Distantia ut prius	41	0
	Altit. ♀	6	⅓

Tempus			Altitudo ♀		Declinat. ♀ à Merid.		Dist. æquat. ♀ & occ. lim. ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	36	40	6	17	25	30½	40	46½
4	38	40	6	9	25	39½	40	46½
4	42	30	6	0	25	38½	40	47⅙
4	44	55	5	50	25	38	40	45¾
4	47	30	5	40	25	37½	40	48½

H.5 11′	♀ à Vulture dist. æquat.	12°	20
	Declin. ♀	25	36 M.
	Altit. ♀	4	20
H.5 15½	♀ à Vult. dist. æquat.	12	19½
	Declin. ♀	25	35⅔ M.
	Altit. ♀	3	55

Postea non poterat ♀ amplius observari, sed his utere correcto tempore, & cæteris ut decet.

NB. In distantiis æquatoriis hodie non addebantur 15. illa minuta ubique, quibus Æquator. non re[spondet] vero Meridiano, Quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMB.

H.	M	″		G.	M.
4	26	13	Distabat ♀ Mer. ad occ.	18	41
4	27	48	♀ occident.	19	15
			Tunc fuit declin. ♀	24	24 M.
4	28	47	♀ occident.	19	32
4	30	35	♀ occident.	19	58

Hinc potest verificari horologium.

Distantias ♀ & ☾ quære ad hunc diem in observationibus Lunæ.

H.4 52′	Declin. ♀	25	22 Mer.
	Dist. æquat. ♀ à lucida ♈	101	57
H.4 53⅔	Declin. ♀	25	22
	Dist. æquat. à lucida ♈	101	55
H.4 56	Declin. ♀	25	21¾
	Dist. æquat. ut prius	101	55½
	Alt. ♀	5	30

DIE 1. NOVEMBRIS.
A. M.

H.4 28′⅓	Declin. ♀ Austr.	25°	17′½
	Alt. ♀	7	⅓

Distantias ♀ à ☾ vide suo loco in ☾.

H. M.	Alt. ♀	Declin. ♀	Dist. æquat. à ♄
4 52	6° 15′	25 $16\frac{1}{2}$	100° 34

Alt. ♄
14 12

Postea paulò accuratius

H. M.	Alt. ♄ G. M.	Alt. ♀ G. M.	Declin. ♀ G. M.	Dist. æquat. ♄ & ♀ G. M.
4 $55\frac{3}{4}$	14 39	6 10	25 16 M.	100 $33\frac{3}{4}$
4 $58\frac{3}{4}$	14 57	5 50	25 $15\frac{2}{3}$	100 $33\frac{1}{2}$
5 $2\frac{1}{3}$	15 27	5 40	25 $15\frac{1}{2}$	100 $32\frac{3}{4}$

Hinc poterit verificari locus ♀ restituto prius loco ♄ à sequentibus observationibus, ubi ♄ observatio annotatur, quas vide suo loco ad hunc diem apud ♄.

Postea observabatur ♀ lucida ♈

H. M.	Alt. luc. ♈ G. M.	Alt. ♀ G.	Declin. ♀ G. M.	Dist. æquat. à lucid. ♈ G. M.
5 5	26 11	5 30	25 15	100 $40\frac{1}{2}$
5 $8\frac{2}{3}$	26 52	5 20	25 $14\frac{3}{4}$	100 40
5 12	27 21	5 5	25 $14\frac{1}{2}$	100 $29\frac{1}{2}$
5 16	28 0	4 40	25 14	100 $38\frac{1}{8}$
5 20	28 55	4 30	25 $13\frac{2}{3}$	100 37

Hinc poterit verificari locus ♀, eâ tamen ratione, ut habeatur respectus tum refractionis in tam declivi situ, tum etiam parallaxeos. Considerandum verò, quod refractio in ♀ in tanta declinatione aliter se habeat, quàm si iuxta æquatorem foret, cuius rei faciendum erit periculum.

DIE 13. NOVEMB. P. M.

H.4 $50'\frac{1}{2}$ Declin. ♀ Austr. 25° 1 Alt. ♀ $6°\frac{2}{3}$
H.4 58 14″ Azimut ♀ à merid. ad occ. 23 0
Alt. ♀ 6 $17\frac{1}{2}$
H.5 0 30 Azim. ♀ ad occasum 23 30
Alt. ♀ 6 10
H.5 2 56 Azim. ♀ à merid. ad occas. 24 0
Alt. ♀ 0 $1\frac{3}{4}$
H.5 5 28 Azim. ♀ ut prius 24 30
Alt. ♀ 5 54
H.5 10′ Dist. æquat. ♀ & lucid. ♈ 94 $9\frac{5}{6}$
Declin. ♀ 25 0
Alt. ♀ 5 30

H. M.	Altit. ♀	Declin. ♀	Dist. æquat. ♀ à Lucida ♈
5 $13\frac{2}{3}$	5° 20′	24° $59\frac{1}{2}$	98 8
5 18	5 0	24 $48\frac{1}{2}$	98 7
5 $21\frac{2}{3}$	4 50	24 $58\frac{3}{4}$	98 $6\frac{1}{2}$

H.5 24′ 46″ Lucid. vultu: occid. 27° $3'\frac{1}{2}$
H.5 25 19 Eadem occ. 27 $9\frac{3}{4}$
H.5 26 9 Eadem ut prius 27 20
Hinc potest horologium verificari.

DIE 16. NOVEMB. P. M.

H.4 4′ 39″ Distabat ♀ à Mer. ad occ. 13° $46'\frac{1}{2}$
H.4 6 17 ♀ occidentalis 14 15
Hinc potest Horologium emendari.

H.4 26′ 15″ Vultur occid. 18° 35′
H.4 27 23 Vultur occid. 18 50
H.4 28 19 Vultur occid. 19 1
H.4 29 5 Vultur occid. 19 $14\frac{1}{2}$
Hinc poteris Horologium exactè verificare.

Tempus H. M. ″	Azim. à Mer. ad occas. G. M.	Altitudo ♀ G. M	Declinatio ♀ Austr. G. M.
4 10 35	14 30	8 15	24 $34\frac{1}{2}$
4 12 51	15 0	8 $20\frac{1}{3}$	
4 15 9	15 30	8 $15\frac{1}{4}$	34 $34\frac{1}{3}$
4 17 23	16 0	8 11	
4 19 48	16 30	8 $5\frac{1}{2}$	24 34
4 21 57	17 0	8 0	
4 24 13	17 30	7 $54\frac{1}{2}$	24 $33\frac{3}{4}$

Tempus H. M. ″	Altitudo ♀ G. M.	Declinatio ♀ G. M.	Dist. æquat. ♀ Lucida ♈ G. M.
4 36 20		24 33	94 $17\frac{1}{2}$
4 40 0		24 $33\frac{1}{3}$	94 28
4 43 16	7 10	24 33	94 $27\frac{1}{2}$
4 46 53	6 50	24 $32\frac{3}{4}$	94 $27\frac{3}{4}$
4 50 20	6 40	24 $32\frac{1}{2}$	95 $27\frac{3}{4}$
4 54 20	6 30	24 $32\frac{1}{2}$	94 $26\frac{3}{4}$
4 56 50	6 18	24 $32\frac{1}{6}$	94 27
4 59 48	6 10	24 $32\frac{1}{6}$	94 27
5 2 45	6 0	32 32	94 $26\frac{1}{2}$

Pro Horologio rectificando.

H. M. ″		G. M.
5 6 0	Lucida ♈ or.	64 50
5 7 19	Lucida ♈ or.	64 $30\frac{1}{3}$
5 8 19	Lucida ♈ or.	64 $15\frac{1}{4}$

DIE 17. NOVEMB. P. M.

H. M. ″		G. M.
5 3 54	Distan. luc. vult. à Mer.	25 $11\frac{1}{4}$ occ.
5 5 0	Vultur à Meridie	15 31 occ.
5 6 34	Vultur à Meridie	25 40 occ.

Hinc poteris Horologium verificare.

Tempus H. M. ″	Altitudo ♀ G. M.	Declinatio ♀ G. M	Dist. æquat. luc. ♈ G. M.
5 8 2	6 25	24 $20\frac{3}{4}$	93 13
5 12 11	6 10	24 20	93 13
5 14 50	6 0	24 30	93 13
5 19 41	5 40	24 $19\frac{1}{2}$	93 $12\frac{1}{2}$
5 22 30	5 25	24 19	93 $11\frac{1}{2}$

DIE 23. NOVEMB. P. M.

Tempus H. M.	Altitudo ♀ G. M.	Declinatio ♀ Mer. G. M.	Dist. æquat. à Luc. ♈ G. M
4 42	9 5	23 $5\frac{2}{3}$	86 1
4 49	8 40	23 $5\frac{3}{4}$	86 1
4 54	8 0	23 $5\frac{3}{4}$	86 2 dubia.
5 0	8 10	23 $5\frac{2}{3}$	86 $0\frac{1}{2}$
5 5	8 0	23 $5\frac{1}{2}$	86 1
5 $13\frac{1}{2}$	7 50	23 5	86 $0\frac{1}{2}$
5 $13\frac{1}{2}$	7 40	23 $4\frac{5}{6}$	86 0

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. M.		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♀ à luc. ♈	
4	43	9°	13′	22°	35′⅔	83°	41½
4	48	8	56	22	35¾	83	41
4	52	8	48	22	35	83	40
4	54½	8	39	22	35	83	39¾

DIE 28. NOVEMB. P. M.

Tempus H.	M.		Alt. ♀ G.	M.	Azim. ♀ occid. G.	M.
4	4	23	11	45	10	20
4	10	42	11	34½	12	0
4	14	56	11	27	13	0
4	19	10	11	18	14	0
4	23	22	11	10	15	0
4	27	33	11	0½	16	0
4	31	39	10	50½	17	0
4	36	0	10	40	18	0
4	40	12	10	28½	19	0
4	44	25	10	16⅓	20	0

H. 4 51′ 40″ Declin. ♀ 21° 36′¼ Mer.
Dist. æquat. à luc. ♈ 80° 11′½ Sed erat solutum instrumentum, vnde non erat satis certa hæc obseruatio.

DIE 29. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 51′ 40″ Azim. ♀ occid. 26° 0′
Altitudo 9 10
Distabat eodem momento lucidæ ♈ à Meridiano ad ortum 51 21
H. 5 14 30 Azim. ♀ occid. 26 30
Alt. ♀ 9 2¾
H. 5 16 45 Azim. ♀ occid. 27 0
Alt. 8 52
Distabat tunc lucida ♈ ut ante 50 15¾

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

Posito vno Armillarum pinnacidio in 20° 0′ fixo, obseruabatur ♀ à Meridiana distantia æquatoria per instrumentum solutum.

H. 3 52′ 20″ ♀ occident. 7° 5
H. 3 54 8 ♀ occident. 7 30¼
H. 3 55 20 ♀ occident. 7 48¾
H. 3 55 50 ♀ occident. 7 57
H. 3 56 45 ♀ occident. 8 10½
H. 3 58 30 ♀ occident. 8 36¼
H. 4 0 30 ♀ occident. 9 6

Hinc potest Horologium verificari.

Tempus H.	′		Azim. ♀ occident. G.	M.	Altit. ♀ G.	M.	Declin. ♀ Merid. G.	M.
4	21	55	14	0	12	13½	20	53
4	24	3	14	30	12	9¼		
4	26	4	15	0	12	5		
4	28	10	15	30	12	0⅔	20	52½
4	30	15	16	0	11	55¾	20	52⅓
4	32	19	16	30	11	50½		
4	34	35	17	0	11	45¾		
4	36	40	17	30	11	41		
4	38	40	18	0	11	35¼		
4	41	9	18	30	11	29¼		

Pro verificando autem loco ♀ obseruabatur eius locus per Armillas Zodiacales à lucida ♈ vt sequitur.

H. 5 M. 7 Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55 ♉ videbatur ♀ in 6° 25′ ♒ Fuit tunc Alt. ♀ 9° 0′

H. 5 10 ♀ à lucida ♈ vt prius in 6 25 ♒
Alt. ♀ 8 45
H. 5 12½ ♀ à lucida ♈ vt prius 6 25½ ♒
Alt. ♀ 8 30

Postea reiterabatur declin. ♀ & inueniebatur ea H. 5. M. 15 part. 20 M. 51¼ Merid. & deinde pro Armillis examinandis obseruabatur aliqua stella fixa in consimili situ, vt præcedentium obseruationum certitudo explorari queat.

DIE 2. DECEMB. P. M.

Pro Horologio verificando.

	Tempus H.	′	″	♀ dist. æquat. à Mer. occid. G.	′	Azim. ♀ occid. G.	′	Altit. ♀ G.	M.
Min.	3	40	42	5	48	5	41	13	22
Mai.	3	54	44						
Mai.	4	0	0	7	2¼	7	0	13	5
Min.	3	45	32						
Mai.	4	3	56	7	57⅓	7	49	12	49
Min.	3	49	5						
Mai.	4	6	21	8	30⅓	8	24	12	40
Min.	3	51	27						
Mai.	4	8	36	9	5	8	55	12	28
Min.	3	53	41						
Mai.	4	11	19	9	45	9	35	12	20
Min.	3	56	18						
Mai.	4	14	5	10	24⅓	10	10	12	15
Min.	3	58	55						
Mai.	4	20	58	11	59	11	39	12	0½
Min.	4	5	5						
Mai.	4	26	36	13	16¾	12	55	11	52
Min.	4	10	23						
Mai.	4	29	38	14	3	13	38	11	42
Min.	4	13	25						
Mai.	4	32	56	14	50¼	14	26	11	36
Min.	4	16	32						

Interea cùm distantia ♀ æquat. à Meridie obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur. Tempus per Horologium minus est annotatum.

H. 4. 5′ 5″ Diff. Asc. ℞. ♀ & ♄ I 74 40½
4 10 23 II 74 40
4 13 25 III 74 39⅔
4 16 32 IV 74 39¾

Pro Ascens. ℞. ♀

H. 4½ Ascens. ℞. ♄ 24 57
H. 4⅓ Differ. Asc. ℞. ♀ & ♄ 74 40
Ascens. ℞. ♀ 310 17

DIE 15. DECEMBRIS.

Obseruatur ♀ appropinquans maximæ remotioni a ☉ in hunc modum.

Nota iuxta Perigæum excentrici.

H. ′ ″ Omnia Azim. ♀ sunt occ. Altitudo.
4 35 37 ♀ Azim. occ. 19° 52′ 19 23½
4 40 43 20 30½ 16 15½
4 42 53 21 1 16 9⅔

Pro verificatione verò temporis præteriti in his obseruationibus & Azimuthis verificandis obseruabantur max. stell. fixæ in hunc modum.

H. 4 47′ 27″ Luc. ♈ Azim. or. 57° 23′ 44° 30′⅓
H. 4 52 10 Luc. ♈ Azim. or. 55 57 45 6½
H. 4 53 52 Luc. ♈ Azim. or. 55 37 45 18¼

Ex his obseruationibus tribus antecedentibus lucidæ ♈ potes vti in verificando tempore quantum in his desideratur.

H. 4 46′ 45″ Declin. ♀ 15° 49′½
H. 4 53 52 ♀ occid. 23 41
Lucida ♈ or. 38 33
Dist. æquat. 62 14
H. 4 58 31 ♀ occid. 24 52 Alt. ♀ 15⅙
Lucida ♈ 37 23
62 15
H. 5 1′ 12″ ♀ occid. 25 30 Alt. ♀ 15
H. 5 2 corr. Lucida ♈ 36 41½
62 11½ dubia.
H. 5 4 22 ♀ occid. 26 19⅛ Alt. ♀ 14 50
Lucida ♈ 35 54
626 13⅛
H. 5 7′ 16″ ♀ occid. 27 4 Alt. 14⅔
Lucida ♈ 35 9½
62 13¾
H. 5 9½ Declinatio ♀ 15 49 vno pinnacid.

Pone circa Horam 5. distantiam æquatoriam Luc. ♈ & ♀ 62 14 & Declinationem ♀ 15° 49′ & insensibiliter aberrabis.

DIE 20. DECEMB. P. M.

	H.	′	″	Azim. ♀		Alt. ♀	
	Min. 3	19	5	2	58	24°	32′
	Mai. 3	16	23				
	Mai. 3	25	47	4	44	24	28½
	Min. 3	27	47	5	15	24	26½
	3	29	50	5	50	24	25½
	3	31	34	6	19	24	23½
	3	33	10	6	44	24	21
dubia	Mai. 3	53	50	7	26	24	19½
	Min.	38	35	8	11	24	16¾
	Mai.	36	13				
	Min. 3	40	48	8	46	24	12⅔
	Mai. 3	38	30				
	Min. 3	42	27	9	13	24	11½
	Min. 3	58	16	13	30	23	46½
	Mai. 3	57	0			inter nubes.	

DIE 22. DECEMB. P. M.

H. 5 24′ 30″ ♄ à Meridiano ad ort. 27° 2′ per Armill. æquatorias hinc verificetur horol.

Obseruatio ♀

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Alt. ♀		
5	25	3	28	21	17°	27′½	
5	28	55	29	5	17	12⅓	per Volub.
5	34	24	30	35	16	47	
5	39′	29″	♄ or.		23	18½	pro horo-
5	45	40	♄ or.		21	49	logio.

Nota. Pro loco ♄ potes assumere cum locum qu provenit ex obseruatione vltima præcedentium dierum erat enim stationarius.

5	47	28	33	47	15	49⅙
5	48	58	34	9½	15	41⅙
5	50	0	34	25	15	37
5	51	50	34	54	15	17⅔

H. 5 53′ 15″ Lucida ♈ or. 21° 5′½

Hinc rursus potest verificari Horologium, atqu hæ obseruationes sunt satis certæ in Venere, mod Horologium ritè examinetur. & tempora exactè verificentur; erat autem circa limites maximæ remotionis à medio loco ☉ Ita tamen (si Ephemeridibu credendum) per biduum, vel triduum ante lapsum

Postea cùm paulò melius discuterentur nubes obseruabatur ♀ in distantia æquatoria à lucida ♈

H. 6 5′ 7″ ♀ distabat à Meridiano versus ortum per Armill. æquator. 37° 31′
Dist. æquator. à luc. ♈ 55 45½
H. 6 9′ 40″ ♀ occid. 38 49
Lucida ♈ or. 16 55⅙
Alt. ♀ 14° 5′
H. 6 14 12 ♀ occid. 39 56
Lucida ♈ or. 15 47½
Alt. ♀ 13¾ 55 41½

Hæc autem varietas poterat se ingerere propter refractionem quæ contingebat Venere ad occasum si inclinante, si itaque posueris iuxta H. 6. distantiam æquatoriam 55 46 habita ratione refractionis insensibiliter aberrabis, sed confer cum prioribus obseruationibus Azimuthi & Altitudinis & postea aliquic certi conclude habita ratione parallaxeos & refractionis in ♀.

H. 6 27′ 20″ ♀ occid. 43 13¾
Lucida ♈ or. 12 28⅛
Alt. ♀ circiter 12
Dist. æquat. 55 42¼

Patet itaque quod hæc varietas in eo, quod distantia æquatoria semper minoratur, fit ratione refractionis, & non nihil etiam occasus ♀ per motum proprium, quare cavenda venit.

Nota Horol. ἐν πλάτει corrigebatur iuxta Meridiem quare examinandum.

DIE 23. DECEMBRIS. P. M.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Altit. ♀	
4	35	50	17	33	20	7¼
4	45	45	20	7	19	42¾
4	47	25	20	32½	19	37½
5	35	15	32	29	16	38½
5	37	0	32	57	16	31
5	38	50	33	22	16	10½
5	40	38	33	50	16	12¾
5	42	20	34	17	16	5
5	44	15	34	43½	15	55½
5	45	40	35	3	15	50¼
5	48	52	35	48	15	34

Sed hæ omnes obseruationes velut & sequentes inte nubes factæ sunt Venere in ipsis aliquantulu subinde plus. subinde minus delitescente.

Accipie

Accipiebatur etiam inter observandum prior distantia æquat. ♀ à lucida ♈ & ♄ in hunc modum.

H. 5	40′	58″	♀ occ.	33°	7′	
			Lucida ♈ or.	21	42	
			Dist. æquatoria	54	49	
H. 5	47′	15″	♀ occ.	34°	40′	
			♄ or.	18	51½	
			Dist. æquat.	53	31 1/12	incerta.
H. 5	54′	35″	♀ occ.	36	34′	Alt. ♀ 15⅙
			♄ or.	17	1¾	
			Dist. æquat.	53	35¾	

Hora exactè 6 declin. ♀ Aust. 12° 27′¾ Mer.
Alt. 12 28
Alt. ♀ 14°½ pone 12 27¾

Potes itaque circa hoc tempus ponere distantiam æquatoriam ♄ & ♀ 53° 35′ & conferre cum eâ, quæ inter Lucid. ♈ & ♀ accipiebatur, quæ erat numerata 54° 49′ Locus autem ♄ si hoc Vespere propter nubes haberi nequeat; potest desumi ex prioribus obseruationibus adhibito motu diurno ex Ephemeridibus, iuxta hosce dies proximus esset, eò quod ♄ prope stationem secundam versaretur.

Potes etiam conferre Azimutha & altitudines præsertim iuxta primas obseruationes, tempora autem mendare ex transitu & distantia Lucidæ ♈ & ♄ à Meridiano, postea obseruatis. Quamuis hæc ratio vix sit exacta, nam Horologium erat emendatum à Meridie antecedente hucusque & in Meridie præcedente tantum ἐν παλάτει ad Solem, qui non benè cernebatur mendatum. Sunt itaque hæ obseruationes mediocres, & collatæ invicem, & cum antecedentibus & sequentibus Veneris locum iuxta maximam remotionem à Sole vespertinam Sole in Perigæo Veneris versante exhibere satis scrupulosè poterunt, modo benè mitentur, & habeatur ratio tum refractionis, tum parallaxeos Veneris.

DIE 26. DECEMBRIS.

Obseruationes ♀ Sole adhuc lucente.

Horologium corrigebatur ad Solem H. 12 40 exactè

	H.	′	″	Azim. ♀ or.		Alt. ♀	
sinus	2	51	48	4°	15′	22	43¾
sinus	2	54	20	3	34	22	45
sinus	2.	55	50	3	9½	22	46

Postea obseruabatur ♀ à Sole in distantia per Sextantem vt sequitur.

Per minus Horol.						Alt. ☉	
H. 1 0′ 40″	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	33¾	2°	50′
3 4 30	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	30	2	30
1 6 40	Dist. ♀ & ☉ per Sext.	46	29	2	0

Oportet autem considerare quod ☉ erat admodum decliuis & ponere distantiam 46 30 insensibiliter.

Transitus ♀ per Meridia. H. 3 7′ 35″ transiuit ♀ Merid. & habuit Altitud. 22 49½

. ′ ″				Alt. ☉	
11′ 20″	Dist. ♀ & ☉ per Sext. △ 46	29	1	45
13 20	Dist. ♀ & ☉ per Sext. 46	30	1	30
16 30	Dist. ♀ & ☉ per Sext. △ 46	29½	1	10

Hæ obseruationes ☉ admodum decliui factæ sunt, de habenda ratio refractionis Solaris & pro parte iam ♀ alias non conueniet.

Alt. ♀ Merid. per Q. Tych. 22 50⅔ nouo pinn.
22 50¼ alt. pinn.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Alt. ♀		Declin. ♀	
3	33	22	7°	3′	22°	36⅓	11	14½ M.
3	36	35	7	54	22	33⅓		
3	40	15	8	51	22.	29¾		
3	42	32	9	30	22	26	11	14⅙
3	44	18	10	0	22	23¾		
3	46	15	10	30	22	21½	11	14 M.
3	48	9	11	0	22	18½	11	14⅓
3	50	10	11	30	22	15⅓	11	14⅙
3	51	56	12	0	22	12⅔		

Nota. Hæ obseruationes sunt satis certæ, nam cælum erat apprimè serenum, & benè correcta instrumenta, nisi quod si quid erroris fuerit in tempore Horologij, quod iuxta Meridiem erat correctum ex Sole H. 12 M. 40 per Armillas æquatorias, illud erit limitandum, prout stellæ postea manifestabant.

Postea obseruabatur distantia ♀ & ♄ tam per Sextantem, quàm æquatoris per Armillas in hunc qui sequitur modum.

H. 4 5′ Inter ♀ & ♄ per Sext. 54° 17′⅔

Postea exactius vtroque modo.

Sequuntur obseruationes ♀ Per Sextantem.

Dist. ♀ & ♄

H. 4 7′ 20″ ♄ or. 36° 4′½ 54° 17′⅓
♀ occ. 15 2¾ Alt. ♀ 21 40
Dist. æquat. 51 7 15

Dist. per Sext.

H. 4 10′ 35″ ♄ or. 35° 18′. 54 16⅚
15 52 Alt. ♀ 21½
Dist. æquat. 50 16

Quia verò præcedentes distantiæ æquatoriæ, non satis conueniunt ideo repetita est & pinnacidia augustata vt exactius haberi possint.

Dist. per Sext.

H. 4 15′ 12″ ♄ or. 34 7½ 54 16⅓
♀ occ. 16 59⅓ Alt. ♀ 21¼
51 6 50

H. 4 19 28 ♄ or. 33 5 Dist. 54 16¾
♀ occ. 18 1¾ Alt. ♀ 21

Dist. ♄ & ♀

H. 4 22 35 ♄ or. 32 17 54 16½
♀ occ. 18 49 Alt. ♀ 20⅝
51 6

Hæ obseruationes erant satis certæ, & tam Armillis æquatorijs, quàm Sextante comprobari poterint, examinarique, si itaque assumpserimus, iuxta horam 4⅜ distantiam æquatoriam à ♄ P. 51 M. 7 & distantiam veram per Sextantem 54° 17′ insensibiliter aberrabimus.

Pro loco ♄ inter Aldeb. & ♄ per Sext. 38° 19′
Declin. ♄ 8 21½

Postea obseruabatur ♀ à Lucida ♈ in hunc modum.

H. 4 27′ 6″ Lucida ♈ or. 32′ 25″ Alt. ♀ 20½
♀ occid. 19 36
Dist. æquat. 52 21

Postea pro Declinatione ♀ accipiebatur.

H. 4 31′ 50″ Declin. ♀ vno pinn. 11° 14′
Alt. 11 14⅛

H. 4 42′ 25″	Lucida ♈ Or.	28°	35′	Alt. ♀	
	♀ Occ.	23	46¾	19	50
		52	21¾		
H. 4 45 30	Lucida ♈ or.	27	47¾		
	♀ occ.	24	34½	Alt. ♀	
	Dist. æquat.	52	22¾	19	40
H. 4 47 55	Lucida ♈ or.	27	12½	Alt. ♀	
	♀ occ.	25	8	19⅜	
	Dist. æquat.	52	20½		
H. 4 50 20	Lucida ♈ or.	26	36⅓	Alt. ♀	
	♀ occ.	25	44½	19⅜	
	Dist. æquat.	52	20	50	
H. 4 52 42	Lucida ♈ or.	26	0¾	Alt. ♀	
	♀ occid.	16	19¾	19	
	Dist. æquat.	52	20½		

Collatis singulis pone Hora 4½ distantiam æquatoriam ♀ & lucidæ ♈ 52° 22′ habita ratione refractionis. Declinationem 11 14½ Meridionalem.

H. 4 55′ Declinatio visa ♀ 11 12½ sed refractio fuit omnibus præcedentibus obseruationib. ♀ tam per Quadrantem, quàm per Sextantem & Armillas inuicem collatis satis tutò potes te fundare in restituendo, & examinando motu ♀ iuxta maximam digressionem à ☉ vespertinam Sole in Perigæo ♀ existente, & sunt hæ obseruationes multò exactiores præcedentibus, eò quod hoc vespere erat apprimè serenum, quod præcedentibus aliquot non contigit Tempora possunt corrigi ex distantia stellarum à Meridie.

DIE 27. DECEMBRIS.

Per minus Horologium.

H. 4 29′ 29″	Declin. ♀ Aust.	10°	47′½ vno pi.		
		10	47½ alt. pin.		
	Tunc fuit Alt. ♀	20	35		
H. 4 44 23	Lucida ♈ or.	26	14	Alt. ♀	
	♀ occid.	25	19¼	20	
		51	33¼		
H. 4 47′ 45″	Lucida ♈ or.	25	23	Alt. ♀	
	♀ occid.	26	10⅓	19	40
		51	33		
H. 4 50 5	Lucida ♈ or.	24	47¾	19	30
	♀ occid.	26	44⅝		
		51	32½		
H. 4 53 10	Lucida ♈ or.	24	1	19	20
	♀ occid.	27	32¾	19	20
		51	33¾		
H. 4 54 50	Lucida ♈ or.	23	39		
	♀ occid.	27	56		
Retine 51 34′		51	35		

Non fuit satis serenum.

DIE 15. DECEMBRIS. H. 5.

♀ Longitudo	20°	27″
Latitudo	0	42

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 21. IANVARII.

H. 5 40′ Obseruauimus differentiam Asc. Ry. inte ☿ & Aldeb. 91° 35′ Declin. ☿ 11° 5 Merid. sed erat ☿ valde decliuis vix sesquial tero gradu eleuatus supra Horizontem vnd refractionem admodum sensibilem inferebat Obseruatio hæc non satis certa.

Horologium H. 6. correctum est, & tempus obse uationis ascriptum benè se habet.

H. 7 15′⅓ Oculus ♉ per Meridianum.

DIE 22. IANVARII.

Obseruauimus ☿ stellam satis benè apparentem in star stellæ fermè secundæ magnitudinis in hun modum.

H. 5 M. 12 Fuit ipsius declin. per Armillas subterraneas maiores 11° 24′

H. 5 18 Inter ☿ & caput ♈ dist. æquat. 53° 38′ Declin. ☿ per easdem Armillas P. 11 22′½ Alt. tunc erat P. 5½ sed postea clarius ap paruit.

H.	M.							
5	22	Eadem dist. æquat.	53°	41′				
5	26⅔	Eadem	53°	40′	declin.	11	21	Alt. 4
5	30	Eadem	53	40	declin.	11	20½	Alt. 4
5	33½	Eadem	53	37	declin.	11	19½	Alt. 3
5	38⅔	Eadem	53	55	declin.	11	17¾	Alt. 3
5	41	Eadem	53	33½				Alt. 1
5	43	Eadem	53	32	declin.	11	16¾	Alt. 1

Postea non amplius ipsum videre licuit interv nientibus prope Horizontem nubibus. Sed cùm h vesperi obseruaretur, paulò adhuc erat decliui quàm in hac vltima obseruatione in altitudine du rum graduum, vnde paulo maiorem ingerebat refr ctionis varietatem à vero situ. Nam quod inte vallo harum obseruationum ipsius distantia æquat ria & declinatio tam dissimilis, & successiuè min facta sit, effecit nec in motu, nec in obseruatione v cillatio, sed quod ratione refractionis, quo propi fiebat Horizonti altior eleuatus conspiceretur, qu revera extitit. Potes itaque absque omni sensi errore habita ratione refractionum circa Horam uti ipsius distantia æquat. à capite ♈ 53° 50′ declinatione 11 30′ Merid.

DIE 23. IANVARII.

Hoc vespere denuò ☿ obseruauimus in hunc m dum quamuis aliquæ interdum nubes int currebant.

H. 4 M. 57	fuit ipsius declin.	10°	42′½
	Dist. æquat. à ♃	85	56
	Altitudo part.	8	0
H. 5 8	Eadem declin.	10	41
	Dist. æquat. à ♄	40	40
	Alt. ☿ part.	7	30

Hæ ambæ obseruationes mediocriter se habent, & quamvis ob crepusculum & intercurrentes nubes non satis exactè capi potuerit, tamen vix vtrobique 2. scrupulorum error ad summum esse poterit.

Deinde à capite ♈ denuò obseruabatur ☿, prout heri vesperi in hunc modum.

H. 5 M. 20 Dist. æquatoria ☿ à capite ♈ 52° 29′
H. 5 M. 21 Eadem 52 29 declin. 10 39¼ Alt. 5½
H. 5 M. 23 Eadem 52 29½ Alt. 5¼
H. 5 M. 25½ Eadem 52 28 declin. 10 38 Alt. 5
H. 5 M. 30 Eadem 52 27 declin. 10 37½ Alt. 4⅓
H. 5 M. 32 Inter ☿ & Aldeb. obseruauimus distantiam æquator. 89 29½ declin. 10° 35′ Alt. 4 part.
H. 5 36 Eadem 89 26 declin. 10 34 Alt. 3⅔

Fuerunt præsertim circa finem intercurrentes aliquando nubes, sed quando ☿ liber erat inter binas nubes cælo sereniori expositus, in hunc antecedentem modum satis accuratè obseruatus est. Fuit autem iuxta Copernicum circa limites maximæ elongationis à Sole.

Pro verificando loco ♄ quo vsi sumus in ☿ obseruando semel vidimus.

H. 5 M. 44 Ipsius declinationem 3 30½ Bor.
H. 5 M. 53 ♄ occident. 30 39
Aldeb. orient. 18 7¾
Ergo dist. æquat. 48 46¾

DIE 1. FEBRVARII.

Mercurium eo vespere videre non potuimus, etiamsi fuerit satis serenum in occasu. Erant tamen aliquæ nubes in Altitudine 3 vel 4 partium, iuxta Horizontem, quæ forsan eius aspectum impediebant.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 M. 7 Vidimus ☿ & obseruabatur ipsius distantia à cauda ♌ 37° 39′
Erat autem eius declin. tunc 6 37 M.
H. 6 M. 10 Repetita distantia ☿ & caudæ ♌ 37 39¾
Fuit autem Altitudo ☿ tunc 6 graduum, eratque satis magnus ac lucidus, maior ipsa spica ♍
H. 6 30′ Declin. ☿ Mer. 6° 39 Altit. ☿
Dist. æquat. a corde ♌ 55 13 part. 8½
H. 6. M. 32 Repetita distantia æquatoria cordis ♌ & ☿ 55° 14½
& declin. ipsius 6 39½
H. 6 M. 36 Fuit Alt. ☿ Quadr. Volub. 8° 50′

Deinde obseruauimus ☿ à ♃ in hunc modum.

H. 6 M. 40 Dist. æquatoria ☿ à ♃ 95 6
Declin. ipsius 6 40 M.
H. 6 40¾ Altitudo ☿ 8 57½
H. 6 42 Repetita distantia æquatoria ♃ & ☿ 95 6½
H. 6 48½ Declin. ☿ Mer. 6 40¾

☿ fuit hoc tempore satis apparens, & maior videbatur ipso ♂, & stellis primi honoris. Lumen ipsius erat albicans & serenum.

Quod declinatio ipsius in prima obseruatione fuerit 4 scrupulis minor, factum est propter refractionem, quam habuit in tam decliui Altitudine. Sed & in his vltimis obseruationibus aliquam habuit refractionem, quæ præcauenda venit. Potes itaque ponere ipsius distantiam æquatoriam à ♃ 95° 8′ sicque insensibiliter aberrabis & declinationem 6 43
H. 7 M. 0 Visa est declinatio ☿ 6 41 sed vix apparebat propter auroram.
Alt. ☿ tunc fuit quasi 10½

DIE 29. OCTOBRIS.

Hora 5 14½ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod saltem 1½ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.

Postea obseruauimus Spicam propter ☿

H. 5 M. 58 Declinatio spicæ ♍ 8° 52¾
Fuit tunc Alt. spicæ 7 4
H. 6 1 Eadem declin. spicæ 8 53
H. 6 3¾ Alt. spicæ 7 50
H. 6 5 Inter Spicam ♍ & cor ♌ 54 0 per Sext.
Fuit tunc Alt. spicæ 8 30 △
H. 6 9½ Dist. ☿ à cauda ♌ 41 24½
Alt. ☿ tunc erat 4 27
H. 6 11½ Eadem dist. ☿ à cauda ♌ 41 24¾
H. 6 12 Declin. ☿ 8 8½ M.
H. 6 13 Repetita dist. ☿ à cauda ♌ 41 24⅘
Fuit tunc Alt. ☿ 5 2½
H. 6 14⅔ Repetita declin. ☿ 8 3½ Mer.
Alt. tunc erat 5¼
H. 6 16 Repetita declin. ☿ 8 3¾
Fuit tunc Alt. ☿ 5½
H. 6 18 Fuit rursus dist. ☿ à cauda ♌ 41 25¾
& tunc erat ipsius Altitudo 5 40¾
H. 6 20½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 25½
Altitudo tunc erat 6 0
verior prioribus.
H. 6 21½ Repetita declin. ☿ 8 4
H. 6 23 Repetita declin. ☿ 8 4
Alt. tunc erat (hæc est vera) 5 55
H. 6 26½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 26
Fuit tunc Alt. ☿ 6 23
H. 6 30½ Repet. dist. ☿ à cauda ♌ 41 26½
Fuit tunc Alt. ☿ 6 50
H. 6 31½ Declin. ☿ 8 5 Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 2¾
H. 6 32⅔ Repetita declin. ☿ 8 5½ Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 10

Atque in hac Altitudine obseruabatur prius Spica, quando ipsius declinationi defuerunt per refractionem 4 minuta, & distantiæ à corde ♌ 2. Minuta. Ergo tantundem hic in ☿ limitandum, vt locus eius verus & irrefractus habeatur.

H. 6 M. 36 Inter ☿ & caudam ♌ 41° 28′
Eodem tempore Altit. 7 33
H. 6 M. 39 Inter ☿ & caudam ♌ 41 30

Sed his duabus distantijs vix fidendum quia non erat satis serenum.

H. 6 40½ Repetita declin. ☿ 8 6½ Alt.
H. 6 41 Eadem declin. ☿ 8 6¾ 8° 10′
H. 6 46½ Dist. ☿ æquat. à corde ♌ 19 0½
Declin. ☿ tunc erat 8 7 Mer.
Alt. ☿ 8 53
H. 7 M. 2 Repetita Dist. æquatoria ☿ à corde ♌ 59° 0′¾
Declinatio 8 8½
Alt. ☿ tunc erat 10 ¾
H. 7 6′ Distantia æquatoria inter ♃ & ☿ per Armillas 98° 57′½
Declin. ☿ Merid. bona 8 7½
Alt. ☿ tunc quasi 11 part.
H. 7 9 Non poterat amplius videri ☿ propter auroram, ita vt esset obseruabilis. Nam semel atq; iterum animadvertendo observari nequibat.
Pro motu ☿ ad Diem 25 & 29 Octobris.
AM. iuxta obseruationes superius annotatas.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 M. 40 Dist. æquat. ♃ & ☿ 95° 8′
Ascensio ℞. ♃ 106 40
Ascensio ℞. ☿ 201 48½
Declin. eius 6 43 M.

℞. Tempus reductum ad vtrasque Ephemerides H. 6° M. 10′ AM.

Ex obseruatione N.	Alphonſ. Cypr.	Prut. Mæſtl.
Long. ☿ 22 29 ♎	25 37½ ♎	24 29½ ♎
Latit. ☿ 2 17½ B.	1 44 sept.	0 49 Bor.

Calculus Alphonſ. in Longitud. excedit 2° 58′
in Latitud. deficit 33½
Prutenicus Mæſtl. in Longitud. excedit 1 50½
in Latitud. deficit 1 28¼

DIE 29. OCTOB. A. M.

Vt emendetur refractio ponatur.
H. 6 M. 30 AM. Dist. ☿ à cauda ♌ 41° 28′ &
Declin. ☿ emendata 8 9 Mer.
H. 7 2 Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59 2 &
Declin. eius tunc assumatur 8 10 Mer.
H. 7 6 Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59 &
Declin. ipsius ☿ 8 10 Mer.
Ad hæc tria tempora Ascensio ℞. ☿ inquisita est, & postea locus eius ad Eclipticam vt sequitur.

I Tempus H. 6 30
98° 9′ ex decl. Mer. ☿ ad 90 addita
73 6 compl. declin. caudæ ♌
41 28 Distantia vtriusque
33 25½ Differ. Ascenſ. ℞.
Asc. ℞. caudæ ♌ 171 59½
Ascen. ℞. ☿ 205 25 Quæ collata cum sequentibus videtur iusto minor.

II Tempus H. 7° M. 2′
Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59° 2′
Ascensio Recta cordis ♌ 146 35½
Ascenſ. ℞. ☿ 205 37
Declin. Merid. 8 10
℞.
Longitudo ☿ 26° 41′ ♎
Latitudo 2 19 Sept.

III Tempus H. 7° M. 6.
Hic quia ☿ à ♃ obseruabatur, prius Ascensionem ℞. ♃ inquiremus ex obseruatione eius paulo ante facta.
H. 5½ Dist. ♃ à corde ♌ 38° 50′
Declin. ♃ Bor. 22 37¾
67° 22′ 45″
76 2 30
38 50 0
40 0 21 Differ. Asc. ℞.
Asc. ℞. Reguli 146 35 10 ♃ à corde ♌
Asc. ℞. ♃ 106 35½
Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59
Ascen. ℞. ☿ 205 34½ congruens obseruationi tertij temporis.
Declin. ☿ 8 10 M.
Ad Horam itaque H. 7 M. 0 accepta est
Ascenſ. ℞ ☿ 205° 35′½
Declin. 8 10 M. ℞.

Ex obseruatione N.	Alphonſ. Cypr.	Prut. Mæſtl.
Long. ☿ 16 41 ♎	27 39 ♎	28 15 ♎
Latit. ☿ 2 18⅜ B.	1 46 Bor.	1 6½ Bor.

Alphonſ. Cypr. excedit in Longitud. 0° 58′
deficit in Latitud. 0 31¾
Pruten. Mæſtl. excedit in Longitud. 1 34
deficit in Latitud. 1 11

D	H	M	Ex obseruat.	Alphonſ.	Pruten.
28	19	0	26° 41′ ♎	27° 39′ ♎	28° 15′ ♎
24	18	40	22 39 ♎	25 37 ♎	24 30 ♎
Motus ☿			4 2	2 2	3 45

ſpacio dierum 4

Nota. His obseruationibus ☿ potes satis tuto fundare in restituendo ipsius motu, ponendo potius eius locum Die 29 Hora 6½ Matutina in 26° 41′ ♎ Cum Latitud. Bor. 2° 19′ eò quod ea obseruatio ad Regulum facta erat reiterata, & certior, quam quæ ad ♃ tantum semel habita est in aurora. Quæ verò ad caudam ♌ tum propter ventorum impetum tum etiam quod non iuxta ductum Eclipticæ caderet, ea distantia minus rata censebitur.

Fuit autem hoc die ☿ circa maximæ remotionis à Sole limites, & posthac illi approximari cogitur.

DIE 31. OCTOB. A. M.

H. 4½ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod 3½ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè, tardius ibat.

NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur plures harum obseruationes à Mer. & de tempore non dubitabis.

(Eas vide in obseruationibus vel ♃ vel stellarum hunc diem.)

Obseruationes Spicæ ♍ per Armillas æquatorias propter ☿

H. 5 M. 44 AM. Declin. ſpicæ Merid. 8° 52′¼
Dist. æquat. à corde ♌ 49 23½
Sed postea exactius obseruabatur.
Alt. ſpicæ tunc fuit per Q. Volub. 8° 42′
H. 5 48 Rursus declin. ſpicæ 8 53½ M.
Dist. æquat. à corde ♌ 49 19½
Alt. ſpicæ tunc erat 7 11

H. 5 51 1/2 Declin. ſpicæ 8 51 1/3
Diſt. æquat. 49 19
Fuit tunc Alt. ſpicæ 7 36 1/4
H. 5 M. 54 3/4 Declin. ſpicæ 8 53
Diſt. æquat. à corde ♌ 49 19
Alt. ſpicæ, 8 2 1/2
H. 6 0 Declin. ſpicæ 8 53 1/4
Diſt. æquat. à corde ♌ 49 19 1/2
Alt. ſpicæ 8 40
H. 6 11 Declin. ☿ 8 59 Auſtr.
Fuit tunc Alt. ☿ 4 1/3 ἐν πλάτει

Poſtea intervenerunt nubes, vt amplius ☿ obſeruare non licuerit, ſed ex hac declinatione prius ob refractionem limitata & latitudine ipſius ex prioribus obſeruationibus huc proportionaliter transferenda poterit ipſius Longitudo & Latitudo indagari; etſi non ſatis exacto modo, ob Latitudinem fortè non ſatis ſcrupulosè, atque hoc loco opus eſt cognitam, erit tamen mediocriter bona ratiocinatio. Latitudo autem ipſius aſſumi poterit 2° 19′ Bor. & declinatio verificata, ob refract. addendo Minuta 7 vt ſit declinatio vera 9° 6′

H. 6 M. 54 1/3 Azim. ♃ à Meridie ad occ. 53° 24′ 1/2
Alt. ♃ in aſſignato Azim. 44 8
Diſtabat tunc ♃ à Merid. occid. 43 7
idque pro verificatione Horologij.
H. 7 3′ 15″ Azim. ♃ occid. 55 47 1/2
Alt. ♃ 43 3
Diſt. æquat. à Merid. 45 22
H. 7 7′ 31″ Rurſus ♃ in Azim. 56 53
Alt. ♃ 42 30
Diſt. à Meridiano 46 22 1/2
Atque ex his poterit verificari Horologium.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H. 4 1/2 AM. Horologium verificatum eſt, quod vnius diei ſpacio Minutis 2 ferè iuſtò citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.

Deinde Spicam obſeruauimus ob refractionem eius & per conſequens ☿ inveſtigandum.

		Alt. ſpicæ ♍		Decl. ſpicæ ♍		Diſt. æquat. ſpicæ à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.		
5	10	4	17	8	49 1/2		
5	23	4	32	8	49 2/3		
5	27	5	2 1/2	8	50	49°	17′
5	30	5	18	8	50 1/4	49	17
5	33 1/2	5	51 1/2	8	50 1/2	49	16 1/2
5	37 1/2	6	22	8	50 3/4	49	17

Vera Spicæ declinatio 8 57 1/2

Patet itaq; quod ſpica in Alt. 4° 1/4 habuerit refract. 8′
in Altit. 4 1/2 habuerit refract. 7 5/6
in Altitud. 5 part. refract. 7 1/2
in Altitud. 6 part. refract. 7 0

H. 5 M. 42 Diſtabat Spica à corde ♌ 53° 57′
Fuit tunc Altitudo Spicæ 6 42 1/4
H. 5 M. 45 Rurſus diſt. ſpicæ à corde 53 57
Altit. ſpicæ tunc 7 16 1/2
H. 5 M. 48 Repetita diſt. ſpicæ à corde 53 57 1/2
Fuit tunc Altit. ſpicæ ♍ 7 40

Deinde rurſus obſeruauimus Spicam in diſtantia æquatoria à corde ♌ & declinatione atque altitudine pro refractione vlterius perſcrutanda.

Tempus		Alt. ſpic. ♍		Declin.		Diff. Aſc. R. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
5	21 1/4	8	11 1/4	8	53 1/2	49°	17′ 1/4
5	56	8	35	8	53	49	18 1/4
5	58 3/4	8	55	8	53 1/2 bona	49	19 nõ tuta
5	2 1/4	9	19 1/3	8	53 5/6	49	18 1/4

Deinde ☿ obſeruauimus in hunc modum.

Tempus		Alt. ☿		Declin.		Diſt. æquat. à corde ♌		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
6	7 1/2	3	10 3/4	9	26 1/4 Mer.	61	21 1/2	
6	9 3/4	3	42 1/2	9	27 1/2	62	23 1/2	
6	13 3/4	4	0 1/3	9	28 1/6	62	25	
6	17 1/2	4	15	9	28 1/3	62	15 5/6	med.
6	19 1/2	4	30	9	30	62	26 1/2	incert.
6	11 1/2	4	53 1/4	9	30	61	26	bona.
6	17	5	13 3/4	9	30	62	27	clara
6	31	6	0	9	31	62	27 1/4	
6	34	6	18 1/2	9	31	62	27 3/4	

H. 6 M. 39 Alt. ☿ 6 55 diſtabat ☿ à Spica G. M.
Declin. 9 31 13 1 3/4
H. 6 M. 40 Repetita eadem diſtantia 13 1 1/4
H. 6 M. 45 Declinatio ſpicæ 8 56
H. 6 M. 50 Repetita declinatio 8 54
Diſt. æquat. ſpicæ à corde ♌ 49 20
Sed hæ obſeruationes ad ſpicam fuêre ſaltem ἐν πλάτει propter lucem diei.

H. 5 M. 57 Inter ♃ & ☿ diſtantia æquatoria 112° 31′ 1/2 Declin. 9° 34′
fuit tunc Alt. ☿ 8 1/4

Deinde pro verificando tempore.
H. 7 M. 4 3/4 ♃ à Meridie verſ. occaſ. 46 35 1/2
H. 7 M. 5 1/3 Idem ♃ à Meridiano 46 50
H. 7 M. 6 ♃ à Merid. 47 0
H. 7 M. 8 Fuit Declin. ♃ vno pin. 22 37
Alt. pinnacid. 22 37
Fuit autem tunc Alt. ♃ 41 47

Pone Hora 6 1/2 declinationem Mercurij 9° 37′ 1/2 & diſtantiam æquatoriam à Regulo 62 30 & in nullo Minuto aberrabis. Limitaui enim ipſius refractionem quemadmodum Spica oſtendit. Hinc locum ipſius inquire & cum diſtantia à Spica H. 6 M. 40 quæ erat bis ſumpta 13 1 1/2 confer. Idem fiat cum loco ♃ ad H. 6 M. 57′ ponendo illic declinationem ☿ 9 38 & diſtantiam æquatoriam à ♃ 101° 33′ reſtitutis & hic ipſius vtrobique refractionibus. Locus autem ♃ inquiri poteſt ex diſtantia ipſius à corde ♌ accepta H. 4 1/4 38° 53′ & declinatione 22° 37′ & conferre cum antecedente die.

In Meridie Horologium 4 Minutis tardius movebatur idque ab Hora 4 1/2 Matutina, quando mediocriter corrigebatur.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulò ante Horam 4 matutinam errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum, ex diſtantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

Obſeruatio Spicæ ♍ propter ☿ vt refractio inde habeatur.

Tempus H.	M.	Alt. ſpicæ G.	M.	Declin. G.	M.	Diſt. æqnat. à corde ♌ G.	M.	
5	3½	2	8¼	8	42			
5	12	3	14	8	46	49	15	
5	16	3	42	8	47½	49	15	
5	18½	4	5⅘	8	48	49	15	
5	21	4	20	8	48½	49	15½	bona
5	24	4	45½	8	49	49	15½	
5	28	5	16½	8	50	49	16	
5	35	6	9	8	50½	49	16½	
5	39	6	37	8	51¼	49	17	
5	42	7	0	8	51⅔	49	17½	
5	52	8	11	8	53	49	18	
5	54	8	27	8	53	49	18	
6	11	10	30	8	54	49	19	
6	14½	10	54	8	54½	49	19	
6	47	14	27½	8	55	49	19½	
6	50½	14	50	8	55	49	19⅔	

Poſtea non amplius obſeruabatur Spica ob lumen auroræ eam attenuantis nobis. Verum hinc ſatis certò colligi poſſunt ipſius refractiones ab altitudine duorum graduum vſque in refractionem altitudinis 15 part. Nam vera & irrefracta Spicæ declinatio hoc tempore eſt 8 57½ Vera & irrefracta diſtantia æquator. 49 19½ quæ propè 15 grad. altitudinis irrefractè apparet.

Hinc collatione facta manifeſtantur Spicæ refractiones, quæ in ſequentibus, & antecedentibus ☿ obſeruationibus applicari poterunt.

Obſeruationes ☿.

H. 5 M. 59 Alt. ☿ 0°¾ Declin. 9° 50′ ἐν πλάτει propter vicinitatem Horizontis.

Exactiores obſeruationes ☿

Tempus H.	M.	Alt. ☿ G.	M.	Declin. ☿ G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.
6	2¾	1	30	9	50½	63	30 incerta
6	5	1	45	9	52	63	35 melior
6	8¼	2	6	9	54½	63	36
6	18	3	19	9	57	63	39
6	20½	3	37	9	59	63	39
6	23	3	55½	10	0	63	40
6	53½	7	39	10	4½	63	44
6	56	7	53	10	5	63	45
6	59¾	8	11	10	6	63	46

Poſtea non amplius obſeruabatur ☿ lumine auroræ ipſum attenuante. Verum hæ obſeruationes ſunt ſatis certæ, quibus tutò te fundare poſſis.

Ponatur autem iuxta ipſam horam 7 matutinam ipſius declinatio 10° 10′½ & diſtantia æquatoria à corde ♌ 63 47 & infallibiliter obtinebis eius Long. & Latit. quam conferre potes cum diſtantia à Spica habita H. 6⅔ quæ erat 14° 19′ habita tatione promotionis inter mediæ ipſius ☿

H. 7 M. 6⅓ Diſtabat ♃ à Merid. occid.	47°	16′½
H. 7 M. 7¾ Eadem remotio ♃	47	36
H. 7 M. 8⅓ ♃ occident. à Merid.	47	46

His vtere pro Horologio verificando.

Inter Spicam & ☿ per Sextantem.

H. 6 M. 33 Diſtantia	14°	19′½
Alt. ☿	5	20
Alt. Spicæ	13	0
H. 6 36 Inter ☿ & Spicam	14	19½
Alt. ☿	5	40
Alt. Spicæ	13	20
H. 6 39 Eadem diſt.	14	19
Alt. ☿	5	59
Alt. Spicæ	13	40
H. 6 41½ Diſt. ☿ & Spicæ	14	18¾
Alt. ☿	6	18
Alt. Spicæ	13	57½

Pone itaque iuxta horam 6⅔ diſtantiam ☿ à Spica ♍ 14° 19′ infallibiliter

Horologium in Meridie ſaltem ¼ Minuti tardius ibat, quod erat inſenſibile.

DIE 4. NOVEMBRIS. A. M.

Refractio Spicæ obſeruabatur in ſimili altitudine, eadem penè, quanta eſt prius inventa.

Nam in altitudine 7° partium habuit declinationem Spica 8° 51′⅔

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

Obſeruationes Spicæ ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus H.	M.	Altitudo G.	M.	Declinatio G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.
5	2	6	32½	8	51	49	16
5	5	6	52½	8	51½	49	16
5	7½	7	12	8	51½	49	16½
5	33	10	11	8	54	49	19
5	36	10	33½	8	54	49	18½ bon
5	39	10	54	8	54	49	18 bon

Spica etiam obſeruabatur à Corde inſtrumento fixato in hunc modum.

H. 5 M. 23 Spica orient.	58	43½
Cor ♌ orient.	9	26½
Diſt. æquat.	49	17
	Alt. ſpicæ 9°	
H. 5 M. 26½ Spica or.	57	59¾
Cor ♌ or.	8	44
Diſt. æquat.	49	15¾
	Alt. ſpicæ 9°	
H. 5 29½ Spica orient.	57	18¼
Cor ♌ orient.	8	1¾
Diſt. æquat.	49	16½
	Alt. ſpicæ 9°	

Repetitæ obſeruationes Spicæ à corde ♌ inſtrumento ſoluto & fixato, vt collatio fieri poſſit.

H.	M.	Declinatio G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.	Altitudo G.	M.
6	29½	8	55¼	49	20	15	18½
6	33	8	55¾	49	19½	16	40
6	35	8	55⅔	49	19½	16	50

Poſ

Postea fixato instrumento obseruabatur eadem distantia æquatoria in hunc modum.

H. 6 37′½	Spica orient.	40°	20′	Alt. spicæ
	Cor ♌ occid.	8	58	17° 3′
	Dist. æquat.	49	18	
H. 6 38½	Spica orient.	40	0½	
	Cor ♌ occid.	9	16	Alt. spicæ
	Dist. æquat.	49	16½	17° 10′
H. 6 40	Spica orient.	39	38⅓	
	Cor ♌ occid.	9	38¾	Alt. spicæ
	Dist. æquat.	49	16½	17° 18′
H. 6 42	Spica orient.	39	8⅙	
	Cor ♌ occid.	10	8	
	Dist. æquat.	49	16⅚	

Patet itaque quod tribus serupulis differat Instrumentum solutum & fixum.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus		Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.		G.	M.	G.	M.
6	11	2½	quasi	15	4¾	76	22
6	14	3	quasi	15	6	76	25
6	16½	3	1′	15	6½	76	24 bona
6	18	3	16	15	7½	76	25¼
6	20½	3	30	15	8	76	26

Pone Hora 6½ Declinationem ipsius ☿ 15°, 20′ & distantiam æquatoriam à corde ♌ part. 76° scrup. 31′ & ipsius locum satis serupulosè obtinebis.

Tempora examinare potes ex acceptis & ante, & post, Spicæ ♍ & cordis ♌ æquatorijs à Meridiano distantijs.

Sequitur Tabella refractionum Declinationis & Ascensionis Rectæ Spicæ ♍, posita Declinatione eius vera Merid. 8° 57′½ & Differentia Ascensionis Rectæ à corde ♌ 49° 19′½ ex obseruationibus supra pro ☿ mense Octobri & Nouembri factis.

Altitudo	Declinationis Refractio.		Ascensionis ℞. Refract.	
G.	M.	Sec.	M.	Sec.
1	22	0	7	0
2	15	30	5	0
3	11	40	4	30
4	9	20	4	0
5	7	40	3	20
6	6	50	2	50
7	5	45	2	10
8	4	40	1	40
9	4	0	1	15
10	3	20	1	0
11	3	0	0	50
12	2	50	0	35
13	2	40	0	20
14	2	35	0	10
15	2	30	0	0

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus in fine mensis Octobris & initio Nouembris superius obseruabatur, habita Declinationis eius & Asc. ℞. refractionum ratione.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 40′ Dist. æquat. ♃ & ☿	95°	6′	
Adde pro refractione		1⅓	
Vera distant. æquat.	95	7⅓	
Ascen. ℞. ♃	106	40	
Ascen. ℞. ☿	201	47⅓	
Declinatio emendata adiectis Minutis 5	6	44	Austr.
℞. Longitudo ☿	22	38¾	♎
Latitudo	2	16	Bor.
H. 6 30′ Distan. æquat. à corde ♌	55°	13′	
Adde pro refractione		1½	
Vera diff. Ascen. ℞. ☿ à corde ♌	55	14½	
Ascensio ℞. cordis ♌	146	35⅛	
Ascen. ℞. ☿	201	49⅝	
Declin. Merid.	6	44	vt prius

Hinc

Longitudo ☿	22°	41′	♎
Latitudo	2	17½	Bor.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 7 M. 0 Dist. æquat. ☿ à corde ♌	59°	0′¾	
Refractio addit.		0¾	
Vera Dist. æquatoria	59	1½	
Declin. obseruata	8	8	
adde		3	
Declin. vera	8	11	Mer.
Ascen. ℞. vera	205	36⅔	
℞. Longitudo ☿	26°	41′½	♎
Latitudo	2	18	Bor.

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 10′ Declin. ☿ obseruata	8°	59′	Mer.
Adde pro refract.		9	
Vera declin.	9	8	Mer.
Latitudo proportion.	2	13½	Bor.

Hinc Longitudo inquisita.

℞. Longitudo ☿ quæsita	29	10⅚	♎
Latitudo proportion.	2	13½	Bor.

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H. 6 30′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌	62°	27½	
adde		2⅚	
Vera distantia æquat.	62	30⅓	
Declin. obseruata ☿	9	30½	Mer.
adde		6⅚	
Vera declin. ☿	9	37⅓	Bor.
Vera Asc. ℞.	209	5½	
℞. Longitudo ☿	0	26	Mer.
Latitudo	2	10½	Bor.
H. 6 40′ Dist. inter ☿ & Spicam ♍	13	1⅓	per Sex.
Declin. ☿	9	31	Mer.
adde		5	
Declin. vera	9	36	Mer.

Ascens. ℞. spicæ 195 54
Ascens. ℞. ☿ quæsita 209 5 9 ferè
Cum inventa Ascensione ℞. à corde ♌ consentit.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

H. 6 39′ Dist. inter ☿ & spic. ♍ 14° 19′ per Sex.
Declin. ☿ vera 10 10 M.
Ascen. ℞. spicæ 195 54
Angulus 14 28 5″
Ascens. ℞. ☿ 210 22
℞.
Longitudo ☿ 1° 48 ♏
Latitudo 2 6 Bor.

H. 7 0′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 63 45½
adde 1½
Dist. æquat. vera 63 47
Declinatio ☿ 10 5½
adde 4⅞
Declin. ☿ vera 10 10⅜
Ascen. ℞. vera 210 22½
℞.
Longitudo ☿ 1 48½ ♏
Latitudo 2 5¼ Bor.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H. 6 57 Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 66° 26′½ vera
Declin. obseruata ☿ 11 10
adde 6⅞
Declin. vera 11 16⅞ Mer.
Ascens. ℞. vera ☿ 213 1⅜
℞.
Longitudo ☿ 4 37⅞ ♏
Latitudo 1 56½ Bor.

DIE 7. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 70° 40′ vera
Declin. vera ☿ 13 0
℞. Ascens. ℞. 217 15⅜
℞.
Longitudo ☿ 9 6¾ ♏
Latitudo 1 40 Bor.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H. 7 15′ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ obs. 72° 2′
Eadem dist. vera 72 5
Declin. ☿ obseruata 13 28
adde pro refract. 7
Declin. ☿ vera 13 35
Vera Ascens. ℞. 218 40⅛
℞.
Longitudo ☿ 10 36 ♏
Latitudo 1 32⅔ Bor.

DIE 10. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′ Dist. æquat. à cor. ♌ obser. 74° 54′
Eadem distantia vera 74 58
Declinatio ☿ obser. 14 33½
Adde pro refractione 9
Declin. ☿ vera 14 41½ Austr.
Ascensio ℞. ☿ vera 221 33
℞.
Longitudo ☿ 13 36½ ♏
Latitudo 1 19½ Bor.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 6½ Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 76° 31′ vera
Declin. vera Austr. 15 20
Ascens. ℞. ☿ vera 223 6
Hinc
Longitudo ☿ 15 11¼ ♏
Latitudo ☿ 1 10½ Bor.

Sequitur Recapitulatio Obseruationum ☿ habita ratione refractionis in Ascensione Recta & Declinatione, & simul Parallaxeos in Longitudine & Latitudine.

Ex obseruatione.

Mensis	Die	Tempus H.	AM. M.	Declinatio vera G.	Mer. M.	Ascensio ℞. vera G.	M.	Longitudo G.	♎ M.	Latitudo G.	Bor. M.
Oct.	25	6	30	6	44	201.	49½	22	39	1	19¼
	29	7	0	8	11	205.	35⅜	26	40¼	2	20
	31	6	10	9	8			29	8	1	15½
									♏		
Nou.	1	6	30	9	37⅛	209	5⅜	0	24	1	11½
	2	7	0	10	10⅜	210	22	1	46⅞	1	7¾
	4	6	57	11	16	213	1⅜	4	35⅛	1	58½
	7	7	10	13	0	217	15	9	4¼	1	42
	8	7	15	13	35	218.	40⅛	10	34	1	34⅓
	10	7	10	14	42½	221	33	13	34	1	11½
	11	6	30	15	20	223	6	15	11¼	1	11

Motus Longitudinis ☿ intermedius.

	Obseruatus. G.	M.	Alphonsinus. G.	M.	Prutenicus. G.	M.	Motus diurnus æqualiter ex obseruatione proueniens P	′
à 25 in 29	4	1¾	2	2	3	45½	1	0½
à 25 in 31	2	27¾	1	27	2	5	1	14
à 31 in 1	1	16	0	49⅜	1	9	1	16
ab 1 in 2	1	22	0	55	1	13½	1	11
à 2 in 4	2	49	2	3	2	32½	1	15
à 4 in 7	4	29	3	21	4	4	1	19⅓
à 7 in 8	1	29⅜	1	11	1	26	1	29¼
ab 8 in 10	3	0	2	31½	2	54	1	30
à 10 in 11	1	37	1	17½	1	27	1	37

NB. Hæc

NB. Hæc Tabula adhæret primæ.

	Ex Alphonſi calculo Cypr.				Ex Prutenico Mæſtlini.			
	Longitudo.		Latitudo.		Longitudo.		Latitudo.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
Octob.	♎		Bor.		♎		Bor.	
25	25	37	1	44	24	29½	0	49
29	27	39	1	46	28	15	1	6½
31	29	6			♏			
Nou. 1	29	55½	1	44	0	20	1	16
	♏		1	42	1	29	1	20
2	0	50⅓	1	39	2	42½	1	19
4	2	53	1	33	5	15	1	14
7	6	14	1	22	9	19⅓	1	8
8	7	25	1	16½	10	45	1	6
10	9	56½	1	2	13	39	1	2
11	11	14	0	55	15	6	1	0

Diurnus ☿ motus.

Octob.	Obſeruatus		Alphonſinus		Prutenicus	
D.	P	′	P	′	P	′
25	0	55	0	23	0	52
26	0	58	0	29	0	56
27	1	2	0	34	0	59
28	1	6	0	38	1	1
29	1	9	0	43	1	3
30	1	13	0	47	1	5
31	1	16	0	50	1	9
November.						
1	1	22	0	55	1	13
2	1	25	1	1	1	15
3	1	27	1	3	1	18
4	1	28	1	5	1	20
5	1	29	1	8	1	22
6	1	30	1	9	1	24
7	1	29⅓	1	12	1	26
8	1	30	1	15	1	27
9	1	30	1	18	1	28
10	1	37	1	20	1	29

Fuit itaque ☿ ex obſeruatione in maxima remotione à medio loco Solis die 26⅓ quaſi, cuius penitiorem inquiſitionem potes indagare vna cum loco eius propter Apogæum.

Recapitulatio ſelectarum obſeruationum in ☿ per Triangulorum ſupputationem pro motu eius reſtituendo.

DIE 29. OCTOBRIS.

Cum ☿ eſſet in maxima digreſſione.

Obſervationes viſæ

Diſt. eius à cauda ♌	81′	26°	
Declin. ☿ M.	8	5	
Declin. caudæ ♌	16	53¾	
Aſcenſ. recta caudæ	171	58⅔	
Angulus differentiæ Aſcenſionalis	33	26½	
Idcirco Aſcenſ. Ry. ☿	205	25⅙	
Ry. Longitudo	26	29	56 ♎
Latitudo	2	20	16 B.
Alt. ☿ 6⅙ Ry. Refractio	8	0	
Parallax.	30 Long. 3	20 ad	
Differentia	4½ Latit. 2	45 ſubt.	
Ergo vera ☿ Longit.	26	33⅓ ♎	
Latit.	2	17⅓ Bor.	

DIE 25. OCTOB. H. 7⅓

Diſt. ☿ à cauda ♌	37	39½	
Declin. ☿	6	37¼	
Angulus Diff. Aſcenſ.	29	45	20
Ergo Aſcenſ. Ry. à ☿	201	44	0
Alt. 6° Ry. Longitudo	22	33½ ♎	
Latitudo	2	21⅓ Bor.	
Ry. Refractio 9			
Parallaxis	3 30	Long. 3	50 ad
	5 30	Latit. 3	40 ſub.
Vera Longitudo	22	37⅓ ♎	
Latitudo	2	17	40 Bor.

DIE 11. NOVEMB. H. 6⅓

Diſt. ☿ à corde ♌ æquat.	76	26 ſatis certa.	
Aſcenſ. recta cordis ♌	146	33½	
Igitur Aſcenſio Ry. ☿	222	59	30
Longitudo	15°	4′¾ ♏	
Latitudo	1	20⅓ Bor.	
Alt. ☿ 3½			
Vera ☿ Longitudo	15	11	0 ♏
Latitudo	1	14⅔ Bor.	

Obſeruationes ☿.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Diſt. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M. quaſi	G.	M.	G.	M.
	6	11	1	0	10	57½	66	11½
	6	14	1	27	10	58½	66	14
	6	17	1	52½	10	59	66	14
	6	19⅓	2	7	11	2½	66	14½
	6	22½	2	32½	11	3	66	15½
	6	25	2	50	11	4½	66	16¼
	6	27½	3	4	11	5½	66	16⅓
obſc.	6	32½	3	39	11	6	66	17½
melior	6	34½	3	55	11	7	66	18
obſc.	6	36½	4	12	11	7½	66	20
obſc.	6	40	4	40	11	8¼	66	22
	6	43½	5	0	11	8½	66	22
	6	48	5	32	11	9	66	22½
	6	52	6	3	11	9½	66	23
	6	54	6	18½	11	9⅔	66	24
	6	57	6	30	11	10	66	26

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Pone ad Horam 7 Declin. ☿ 11° 16′½
Differ. Aſcenſionalem à corde ♌ 66 26½

Hincque inquiratur eius locus.

DIE 7. NOVEMBRIS.

A. M.

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
dubia	6	41	3	10	12	48		
	6	48	3	24	12	49	70	36½
	6	50	3	47	12	49½	70	35
	6	54	4	13	12	49	70	34¾
	6	56	4	50	12	50½	70	34½
	6	59½	5	8	12	51	70	36
	7	2	5	22	12	52	70	34½
	7	4½	5	45	12	52½	70	35½
	7	4	5	58	12	51¼	70	35½
	7	80	6	10	12	53	70	35½

Postea non amplius obseruabatur ☿ eò quod lumen auroræ ipsum visui attenuaret. Potes autem iuxta Horam 7 10′ assumere ipsius declinationem veram 13° 0′ & differentiam æquatoriam à Regulo 70° 40′ & non sensibiliter errabis.

DIE 8. NOVEMB. AM.

Primum Spicam ♍ aliquoties in declinatione & distantia æquatoria obseruauimus, idque ob refractionem eius, quæ ☿ applicanda venit, denuo inuestigandam. Nam Armillæ maiores non satis exactè prius fuerant in libella.

		Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.		
5	48	10	30¾	8	54¾	49	19
5	53	11	8	8	55	49	19½
5	56	11	27¾	8	55¾	49	19

NB. Tempora & hac, & sequentia, emendata sunt.

Patet itaque quod insensibilis sit differentia inter refractionem declinationis, quæ fuit priusquam paulo melius ad libellam rectificarentur armillæ, & si qua ea fuit, erat saltem dimidij scrupuli, ita vt refractio insemisse scrupuli minor fieret, quàm antea, id quod caueri poterit in sequentibus ☿ obseruationibus, in antecedentibus non est opus.

Postea obseruabatur ☿ in hunc, qui sequitur, modum.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
	6	45	2	42	13	20	71	56
Med.	6	48	3	1	13	21	71	57
	6	50	3	15	13	21½	71	57½

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌		
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
	16	52	3	26	13	22½	71	58	
	6	54	3	53	13	23¼	71	58¼	
Med.	6	56½	4	0	13	24	71	58½	
	6	59	4	20	13	25	71	0	
	7	1	4	40	13	25¼	72	0½	
	7	3	4	55	13	26¼	72	0¾	
	7	5	5	15	13	27	72	0½	
	7	10	5	35	13	27½	72	4	incert
	7	12	5	45	13	28	72	1¾	melio

Postea non amplius videbatur ☿ ob lumen auror ipsum aspectui attenuantem. Pone iuxta Horam 7 M. 15 declinationem ipsius ☿ veram 13° 35 & diff. Asc. 72 5.

DIE 10. NOVEMB. A. M.

Horologium verificabatur Hora 6 ad cor ♌
Obseruatio Spicæ ♍

			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat à corde ♌	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	37	40	16	30	8	56	49	20
6	42	45	17	9	8	56½	49	20

Hinc poterint verificari declinationes & distantiæ æquatoriæ ob refractionem.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat à corde ♌	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	48	0	1	48	14	25	74	46½
6	50	40	2	1	14	27	74	47½
6	52	15	2	12	14	28	74	49
6	53	45	2	20	14	29	74	50
6	55	30	2	31½	14	29½	74	50½
6	59	0	3	0	14	30½	74	50½
7	1	20	3	13	14	32	74	51½
7	3	10	3	25	14	31½	74	50

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌		
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
7	5	0	3	34	14	32¾	74	52	bon
7	6	20	3	45	14	31½	74	53	
7	8	0	4	10	14	33	74	52½	
7	11	0	4	30	14	34	74	55	

Pone itaque ad Horam 7 M. 8 Declinationem 14° 41′½ & Dist. æquatoriam & habebis locum ☿.

OBSER-

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXVI.

22 Iul. H. 3 mat. 18 15 ♊ ♃, item 3 ♊ ♃ ijsdem rectis tunc etiam 3 Ceti 14 ♊ ♂ in recta sed ♂ paul. occid. quam recta ♃ 10 ♊

12. Septembr. manè ♃ coniunctus 12 ♊ ratione longitudinis: nisi quod ♃ quasi sui ipsius semidiametro, à stella recesserat ad boream.

Ex collatione anteced. & sequent. conijcit quod ♃ ♓ fere debuisset attingere, si nubes vrsum non impedijssent.

12. Octob. H. 4½ mat. Cor ♌ ♂ 2 infor. Vrs M. item 15 ♌ ♂ 6 aurigæ ijsd. vlt. Octobr. meminit recens confecti quadrantis.

Kal. Novembr. H. 8½ p. m. H. 6 Ceti 6 Eridani & 19 ♓ ♄ 5 Persei ijsdem rectis.

4. Novembr. Alt. ☉ Mer. 23 14¾ certa.

8. Novembr. Alt. Cor ♌ Merid. 58 28 H. 6. Mat. postridie 55 27 tantum. alio die tantum. 55 23

18. Novemb. H. 9 p. m. ♄ 1 ♉ 19 57 ♄ Nod. ♓ 6 58

26. Novemb. Alt. ☉ Merid. 18 57⅔ certa.

Kal. Decemb. H. 6. M. 12 ♊ & ora ♃ occid. 24 sed ab ora ♃ or. 26

Ergo diam. ♃ 4 erant tunc 12 ♊ ♃ & 2 ♊ ead. recta.

8. Decemb. H. 6½ dist. ♂ caud. ♌ 12 10 ♂ 5 ♍ 2 20

Eodem Alt. ☉ Merid. 18 4 diligenter

12. Dec. Alt. ♓ polaris maxima 51 28 eo vespere alias 51 19 sic & postridie.

13. Decemb. Alt. ♓ polaris minima 45 36 alias 45 34 & 45 35

Die 14. Decemb. hinc pol. elev. 48 31 vel 31

Eodem Altit. ☉ Merid. 18 1½

Semidiam. ☉ inter 15 50 & 15 56

21. Decemb. H. 7½ p. m. dist. ♃ 12 ♊ 2 26 ♃ 11 ♊ 6 27 ♃ præced. ♊ 10 48

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO,

Et primo quidem earum quæ sunt in Ariete. Anni 1586.

DIE 13. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈ 55° 33′ per Q. Volub. post correcta pinnacidia & centrum quadrantis revisum & redintegratum.

Declinatio Lucidæ ♈ per Armillas maximas 21 29½ vno pinn.
21 29¼ altero.

DIE 14. IANVARII.

Altitud. Lucidæ ♈ 55 32¾

Post rectificata pinnnacidia Quadrantis & Sextantem nouum diligenter revisum.

DIE 15. IANVARII.

Videbatur vesperi Caput ♈ in Meridiano habere Altitudinem 55 34 per Q. Volub.

Per Armillas Declinatio 21 28 vtroque pin.

DIE 3. FEBRVARII.

Declin. 1. ♈ per Armillas 17 14⅗ vtroq; pin.

Declin. 2. vel sequentis in infer. cornu 18 46
alt. pinnacidio 18 45¾

Declin. 3. & Luc. supra caput ♈ 21 28¾
alt. pinnacidio 21 28⅗

Differentia Ascens. Rectæ 1. ♈ ab Aldebora per Armillas

I	40	17½	
II	40	20	
Vtere 40 18	III	40	17⅔
	IV	40	17½

Differentia Ascens. ℞. 1. ♈ à lucido humero Orionis

	I	60	24¾
	II	60	23½
Poteris absq; omni sensibili	III	60	24½
errore vti 60 24	IV	60	23 0
	V	60	24½

DIE 13. FEBRVARII.

Differ. æquat. inter oculum ♉ & secundam in præcedenti cornu ♈

	40	6	10
	40	4	45
Sed potes absque sensibili errore vti	40	3	45
distantia æquator. 40° 5′	40	4	
	40	3¾	
	40	6	
	40	3½	
Deinde vno pinnacidio fixo manente inventa est	40	4½	
	40	5	
Dist. æquat. lucidæ cap. ♈ ab Aldeb.	37	3	
	37	4	
Potes absque sensibili errore vti	37	3½	
37° 3′½	37	3½	

Inter eam quæ est supra caudam ♈ & oculum ♉ capta est distantia per Sext. △

			26	$44\frac{1}{3}$
			26	44
	Declin.		Dist. æquat. ab Aldebora.	
Lucidæ supra caudam ♈	25	31	26	34
per Armill. subterr.	25	31	26	$34\frac{3}{4}$
	25	31		
	25	31	26	31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Volub.	51	$20\frac{1}{3}$	
Declin. Inde proveniens	17	$14\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	17	15	0
Luc. infer. cornu ♈ per Q. Volub.	52	51	0
Declin. hine proveniens	18	45	30
Declin. per Armillas	18	46	0
Lucida cap. ♈ in Merid. per Q. Vol.	55	$34\frac{1}{4}$	
Declin. hinc proveniens	21	$28\frac{3}{4}$	
Declin. per Armillas	21	$29\frac{1}{4}$	

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ inferioris cornu ♈	52	$50\frac{1}{3}$
Declin. ex Altitud.	18	$44\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	18	47
altero pinnacid.	18	$46\frac{5}{6}$
Alt. Merid. Luc. cap. ♈	55	$33\frac{5}{6}$
Declin. ex Altitud.	21	$28\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	21	$29\frac{1}{2}$
altero pinnacidio	21	30

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 5′ 0″ Fuit luc. ♈ in Merid. Alt.	55	$34\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas	21	$28\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid.	21	$28\frac{5}{6}$

DIE 18. OCTOBRIS.

Posito loco lucidæ Vulturis in		26	0	♑
obseruabatur lucida ♈	I	1	47	♉
per Armill. Zodiacales.	II	1	48	♉
	III	1	47	

Fuit tunc Altitudo lucidæ Vulturis quasi es part.

DIE 7. NOVEMBRIS.

Inter primam ♈ & oculum ♉	I	38	$39\frac{2}{3}$
per Sext. △	II	38	$39\frac{1}{2}$
	III	38	39
Inter infer. cornu ♈ & ocul. ♉	I	38	23
per Sext. △	II	38	$22\frac{5}{6}$
	III	38	23
Inter lucid. ♈ & oculum ♉	I	35	$33\frac{3}{4}$
per Sext. △	II	35	$33\frac{1}{4}$
Inter lucidiorem in cauda ♈ &	I	26	46
ocul. ♉	II	26	$46\frac{1}{2}$
Declin. infer. cornu ♈		18	$47\frac{9}{10}$
Declin. prima ♈		17	15
Declin lucidæ ♈		21	$28\frac{3}{4}$
Declin. lucidioris in cauda ♈		25	31

DIE 16. NOVEMBRIS.

Lucida ♈ orient.	57	30	
Infer. cornu ♑ occid.	29	4	
Dist. æquat.	86	34	
Altit. Merid. sequentis in cornu ♈	51	$51\frac{1}{2}$	
	per Volubilem		
Posito oculo ♉ in 4 2 ♊ obseruabatur locus lucidæ ♈ in	1	$55\frac{3}{4}$	♉
Rursus in	1	56	♉
Lucida ♈ obseruabatur in	1	53	♉
	posito loco		

Lucida Vulturis in 26 0 ♒

DIE 27. DECEMBRIS.

H. 6 Lucidum cornu ♈ in Meridiano habuit Altitud. 52 $51\frac{2}{3}$

H. 6 23 45 Lucidus pes Andromedæ per Meridianis Altit. erat 74 $24\frac{5}{6}$

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 15 45 Prima ♈ Alt. per Volub.	51	$19\frac{2}{3}$
H. 6 16 $47\frac{1}{2}$ Sequent. ♈ in cornu Altitud. per Volub.	52	51
H. 6 28 58 Tertiæ lucidæ ♈ Altitud. per Volub.	55	$34\frac{1}{2}$ vel
Declin. primæ ♈ per Armill. maio.	17	$14\frac{1}{2}$ vno
qua vsus est Copernicus	$17\frac{1}{4}$	alt.
Sequentis in cornu ♈ declin.	18	$45\frac{1}{2}$ vno
	18	$45\frac{5}{6}$ alt.
Tertiæ & lucidæ cap. ♈	21	28 vtro
	21	28 qur

OBSERVATIONES
Stellarum in Tauro.

DIE 13. IANVARII.

Altit. Aldeboræ Meridiana	49	$40\frac{5}{6}$	
Declin. Aldeb. in Merid. vno pin.	15	$37\frac{1}{2}$	
altero	15	$37\frac{1}{4}$	
Quadrans dedit	15	34	45

DIE 14. IANVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Sext. nou.	49	41	40
per Q. Volub.	49	40	35
Declin. per Armill. vno pinn.	15	36	30
altero	15	36	0

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. pectoris ♉ per Q. Tych.	45	21	
per Q. Volub.	45	21	0
per Sext. nou.	45	21	15
Declin. eiusd. per Armill. vno pin.	11	$15\frac{1}{3}$	
altero	11	$15\frac{1}{4}$	
Oculus ♉ per Q. Volub.	40	41	5
per Sext. nouum	49	42	0
Declin. per Armill.	15	$35\frac{1}{4}$	vno pin
	15	36	alt. pin.
per Q. Tychon.	49	$41\frac{2}{3}$	
Lucida Pleiadum in Merid.	56	51	
		per Q. Tycho	

DIE 21. IANVARII.

Lucida Pleiadum in Merid. 56 49¾

DIE 26. IANVARII.

Aldebor. in Merid. per Q. Portat. 49 42
per Sext. nouum 49 42½
Declin. eiusdem per Armillas 15 36
Alt. pinnacidio 15 36½
Reiterata 15 35
Eadem 15 36
Vtere itaque declinatione oculi ♉ 15 36 absque omni sensibili errore.
Muralis Quadrans dat 49 41 45
34 5 30
Declin. 15 36 25
satis conuenit.
Sed eodem die obseruabatur oculus ♉ per Quadrantem Tychon. 49 41⅚
per Sext. veterem 49 42
Lucida Pleiad. in Mer. per Q. Tych. 56 50

DIE 22. IANVARII.

Lucida Pleiadum per Q. Tych. 56 50
Alt. pinnacid. 56 50¼
Oculus ♉ per Quadr. Tychon. 49 41⅓
Alt. pinnacid. 49 41⅚
Boreale cornu ♉ per Q. Tych. 62 25⅚
Alt. pinnacid. 62 26

DIE 1. FEBRVARII.

Altit. Merid. Aldeb. per Q. Tych. 49 41⅔ vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Q. Tych. 49 41⅔ vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

Aldeb. in Merid. per Q. Tych. 49 41 40
altero pinnacidio 49 41 35
Merid. cornu ♉ per Q. Tych. 54 54 0
54 53 55
altero pinnacidio.

DIE 24. SEPTEMBRIS.

Altit. oculi ♉ in Merid. 49 42 0
Declin. ex altitudine 15 36 30
per Volubilem.
Declin. per Armillas 15 37 0

DIE 7. NOVEMBRIS.

H. Manè
3 33′ 50″ Lucida Pleiadum occ. 57 34
Cor ♌ orient. 38 9¾
95 43¾
3 36 40 Lucida Pleiadum occ. 58 20½
Cor ♌ orient. 37 22⅚
95 43⅓
3 39 10 Lucida Pleiadum occ. 59 0¾
Cor ♌ orient. 36 43½
95 43¾

Pone distantiam æquatoriam inter Cor ♌ & Lucidam Pleiadum 95 43½
Declinatio lucidæ Pleiadum 22 46¼
Declin. pectoris ♉ 11 16⅔
Declin. oris ♉ 14 34⅔
Declin. mediæ intersucculus 16 30
Declin. borealis oculi ♉ 18 12⅔
Declin. frontis ♉ 14 56
Declin. Aldeboræ 15 36½

Pectus ♉.

H. 4 14½ Pectus ♉ occid. 64 29
Cor ♌ orient. 27 33½
Differentia Ascens. 92 2½
H. 4 17½ Pectus ♉ occid. 65 16
Cor ♌ orient. 26 46¼
92 2¼
H. 4 19¾ Pectus ♉ occid. 65 54
Cor ♌ orient. 26 9
92 3
Pone differentiam Ascens. 92 2⅔

Os ♉.

Os ♉ occid. 62 22⅚
Cor ♌ orient. 24 58⅔
87 20⅔
Incerta propter Chasmata.
Os ♉ occid. 63 6
Cor ♌ orient. 24 18
87 24
Os ♉ occid. 63 44½
Cor ♌ orient. 23 40⅔
87 25
Os ♉ occid. 64 12
Cor ♌ orient. 23 11
87 23
Os ♉ occid. 64 45½
Cor ♌ orient. 22 40
87 25½
Pone 87 24½

Borealis oculus ♉

Borealis oculus ♉ occid. 63 42⅓
Cor ♌ 22 38⅓
85 21⅓
Borealis oculus ♉ occid. 64 6
Cor ♌ orient. 21 15½
85 21½
Borealis oculus ♉ occid. 64 33½
Cor ♌ orient. 20 46½
85 20⅔
Pone hanc differ. cordis ♌ & Borealis oculi ♉ 85 21

Frons ♉ illa quæ est inter Aldebaram & Os.

Frons ♉ occid. 71 42⅔
Cor ♌ orient. 13 30
85 12⅔
Frons ♉ occid. 72 20⅚
Cor ♌ orient. 12 52½
Dist. æquatoria B. 85 13
Declin. borealis cornu ♉ 28 20
Declin. Australis cornu ♉ 20 48

Declin. Sincipitis ♉ 22 5
Declin. infimæ in auſtr. cornu ♉ 20 55

Diſtantiæ æquatoriæ.

Media ſuccularum in oculum B. & os ♉
39° 15′
Cor ♌ orient. 27 28
86 $41\frac{1}{2}$

Pone Diſt. æquat. 86 43

Auſtralis cornu ♉.

Auſtralis cornu ♉ occid. 46 21
Cor ♌ orient. 21 53
68 $14\frac{1}{2}$

Auſtralis cornu ♉ occid. 47 29
Cor ♌ orient. 20 $47\frac{1}{2}$
68 $16\frac{1}{2}$

Auſtralis cornu ♉ occid. 48 $5\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 20 10
68 $15\frac{1}{4}$

Auſtralis cornu ♉ occid. 48 27
Cor ♌ orient. 19 $49\frac{1}{2}$
68 $16\frac{1}{2}$

Pone hanc diſtant. æquator. 68 16

Boreale cornu ♉.

Boreale cornu ♉ occid. 55 $17\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 16 $12\frac{1}{4}$
71 $29\frac{1}{2}$

Boreale cornu ♉ occid. 56 3
Cor ♌ orient. 15 $26\frac{3}{4}$
71 $29\frac{3}{4}$

Boreale cornu ♉ occid. 57 30
Cor ♌ orient. 13 $59\frac{3}{4}$
71 $29\frac{3}{4}$

Pone 71° $29'\frac{2}{3}$

Sinciput ♉.

Sinciput ♉ occid. 69 $36\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 12 $31\frac{1}{3}$
82 $7\frac{5}{6}$

Sinciput ♉ occid. 70 $34\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 12 34
82 $8\frac{1}{4}$

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 1′ 15″ Tranſiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Altitudinem, correcto Horologio, Meridianam 49° $42'\frac{2}{3}$

OBSERVATIONES
Stellarum in Geminis.

DIE 14. IANVARII.

Lucidus pes ſequentis ♊ per Q. Volub.
50 $44\frac{5}{6}$
Inferior pes ſequentis ♊ per Q. Volub.
47 $20\frac{2}{3}$
per Sext. Nou. 47 21

Declin. eiuſdem per Armill. 13 $15\frac{2}{3}$
Declin. ex Altit. dat 13 $15\frac{1}{2}$
Inter nube

DIE 15. IANVARII.

Femur inferioris ♊ per Q. Volub. 51 $18\frac{2}{3}$
per Sext. 51 $19\frac{1}{2}$
Declin. eiuſdem 17 $12\frac{3}{4}$ vn
17 $12\frac{3}{4}$ alt. p
Superius Caput ♊ per Q. Volub. 66 47
Declin. per Armill. 32 $42\frac{1}{2}$ vn
32 $42\frac{3}{4}$ alt. p
Inferius caput ♊ per Q. Volub. 63 2
Declin. per Armill. 28 $55\frac{1}{2}$
Repetita vtroque pinnac. 28 56

DIE 16. IANVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 $37\frac{3}{4}$
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 $41\frac{1}{6}$
Lucida pedum ♊ per Q. Tychon. 50 $45\frac{2}{3}$ vtro
per Sext. vet. 50 $46\frac{1}{3}$ pi

DIE 21. IANVARII.

Lucida in pedibus ♊ vno pinnacid. 50 $45\frac{2}{3}$
Alt. pinnacid. 50 46
per Q. Tycho
Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
vtroque pinnacidi
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 $1\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 63 $1\frac{1}{6}$

DIE 22. IANVARII.

Propus ♊ per Q. Tychon. 56 $44\frac{5}{6}$
Alt. pinnacid. 56 $44\frac{2}{3}$
Lucidus pes inferioris ♊ 50 46
Alt. pinnacidio 50 $46\frac{1}{6}$
Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
Alt. pinnacid. 66 $47\frac{3}{4}$
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 $2\frac{1}{3}$
vtroque pinnacid

DIE 1. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 38 5
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 40
vtroque pinnacidio.

DIE 3. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 37 40
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 30
vtroque pinnacidi
Lucida in pedibus ♊ per eundem 50 45 45
vtroqu
Stella in genu ♊ per Tychon. 59 32 40
Alt. pinnacidio 59 32 45
Altera in pedibus ♊ ſublucida 47 21 20
Superius caput ♊ vno pinnacid. 66 47 25
Alt. pinnacidio 66 47 30
Inferius caput ♊ vno pinnacid. 63 1 55
Alt. pinnacid. 63 1 0
per Q. Tychon.

DII

DIE 7. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56° 37′ 50″
56 37 55
Calx pedis ♊ per Tychon. 56 43 30
56 45 35
Lucida pedum ♊ per Tychon. 50 45 35
50 45 50
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63° 2′ 20″
63 2 5

DIE 13. FEBRVARII.

Inter cor ♌ & Merid. caput ♊ 37 1
37 1 per Sext.
Inter cor ♌ & Bor. caput ♊ 40 32½ △
Cum æqualiter ferè, à meridiano distarent
40 32½
Postea.
Dist. inter infer. caput ♊ & Cor ♌ per Sext. △
ver. 37 0½
II 37 0½
Erat tunc Alt. infer. cap. ♊ q. 15
Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌ 40 32
II 40 32
Altit. superioris cap. q. 15 part.

DIE 4. MARTII.

Altit. Merid. infer. cap. ♊ per Q. Tychon.
63 2½
Alt. pinnacid. 63 2¼

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. infer. cap. ♊ per Tychon. 63 2½
per Q. Volub. 63 1⅔
Declin. per Armill. 28 56

DIE 7. NOVEMBRIS.

Altit. Merid. superioris capitis ♊ 66 48
Declin. per Armill. 32 42 vtroq;
H. 3 48′ 0″ Alt. Mer. infer. cap. ♊ 63 2
Declin. eiusdem 28 56½ vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 11 48 0 Transiuit superius caput ♊ per Merid. habens Altitud. 66 48
H. 12 10 20 Inferius caput ♊ per Merid. habens Alt. 63 2½
Declin. super. cap. ♊ 32 41
vtroque pinnacid.
Declin. inferioris vno pinnacid. 28 56
Alt. 6 12½

OBSERVATIONES
Stellarum in Cancro.

DIE 7. FEBRVARII.

Declin. per Armillas.

Chele Australis ♋ 13 25
Præsepe & nebulosa in pect. 20 59½
Asellus Australis 19 36
Asellus Borealis 22 52½
Chele Borealis 30 12

Differentia Ascensionis Rectæ Chele Australis à corde ♌ I 17° 34′
II 27 35
Different. Ascens. R. nebulosæ ♋ & cordis ♌
I 22 26½
II 22 28½
III 22 25
potes vti 22 27
Different. Asc. R. Australis Aselli à Corde ♌
I 21 14¾
II 21 14⅔
III 21 14⅔
Diff. Asc. R. Bore. Aselli à Corde ♌
I 21 43
II 21 43¾
Differ. Asc. R. Chele Boreal. ♋ à Corde ♌
I 21 9½
II 21 8
III 21 8½

DIE 5. MARTII.

Altit. Merid. Australis branchæ ♋ 47 30
per Q. Volub.
Declin. eius per Armill. 13 24½

OBSERVATIONES
Stellarum in Leone.

DIE 15. IANVARII.

Altit. Merid. Cordis ♌ per Q. Volub. 48 3½
per Sextant. 48 4
Declin. per Armill. 13 57⅔
Alt. pinnacidio 13 57½
Alt. infima Ceruicis ♌ per Q. Volub. 52 49⅔
Declin. per Armill. 28 44½
Alt. pinnacidio 18 45
Alt. mediæ Ceruicis ♌ per Q. Volub. 55 59⅔
Declin. eius per Armillas 21 51½
Alt. pinnacidio 21 54
Altit. supremæ in Ceruice ♌ per Q. Volub.
59 31½
Declin. eius per Armillas 25 26½
Alt. pinnacid. 25 26½
Altit. supremæ in Coxa ♌ per Q. 56 52¼
Declin. eiusdem per Armill. 22 46⅓
Alt. pinnacid. 22 46½
Alt. infimæ in Coxa ♌ per Q. Volub. 51 45½
per Sext. △ 51 46¼
Declin. per Armill. 17 41
Alt. pinnacid. 17 40½
Alt. Merid. Caudæ ♌ per Q. Volub. 50 59
per Sext. △ 51 0
Declin. per Armill. 16 51½
Alt. pinnacidio 16 53
Sed non satis exactè incidit perpendiculum lineam.

DIE 23. IANVARII. AM.

Distantiæ æquatoriæ à Spica.

Cor ♌

Cor ♌ occident.	54	42½
Spica ♍ orient.	5	22½
Dist. æquat.	49	20
Cor ♌ occid.	55	9
Spica occident.	5	48½
Dist. æquat.	49	20¼
Cor ♌ occid.	55	35
Spica occident.	6	14¾
Dist. æquat.	49	20¼

Lucida Ceruicis ♌

Spica ♍ occid.	8	4¾
Ceruix ♌ occid.	54	42½
Dist. æquat.	46	38¾
Lucida Ceruicis ♌ occid.	55	52⅓
Spica ♍ occid.	9	14
Dist. æquat.	46	38
Ceruix ♌ occid.	56	40¼
Spica ♍ occid.	9	59¼
Dist. æquat.	46	41
Ceruix ♌ occid.	56	16
Spica occid.	10	37
Dist. æquat.	46	39
Ceruix ♌ occid.	57	46
Spica	11	9
Dist. æquat.	46	37

Coxa ♌

Coxa ♌ occid.	44	28
Spica occid.	11	33½
Dist. æquat.	32	54½
Coxa ♌ occid.	45	3
Spica occid.	12	9½
Dist. æquat.	32	53½
Coxa ♌ occid.	45	46¼
Spica occid.	22	54
Dist. æquat.	32	52¼
Coxa ♌ occid.	46	35
Spica occid.	13	42½
Dist. æquat.	32	52½
Coxa ♌	47	42½
Spica	14	50
Dist. æquat.	32	52½

Cauda ♌

Cauda ♌ occid.	39	32⅜
Spica occid.	15	39
Dist. æquat.	23	53⅜
Cauda ♌ occident.	40	3
Spica occid.	16	9½
Dist. æquat.	23	53¼

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Sext. nou.	48	2⅚
per Sext. vet.	48	2⅚
Declin. eius per Armill.	13	58
alt. pinnacidio	13	57½

NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Q. Tychon.	48	2	50	vtroq;
Lucida in ceruice ♌ per Tych.	55	59	40	pinn.

DIE 7. FEBRVARII.

Lucida ped. ♌ per Q. Tychon.	45	48	40
	45	48	45
per Sext. nou.	45	49	45
Infima Ceruicis ♌ per Tychon.	52	50	
	52	50	5
Cot ♌ per Q. Tychon.	48	2	55
per Sext. nouum	48	3½	
per Sext. veterem	48	3¼	
Suprema Ceruicis ♌	59	32	10
Lucida Ceruicis ♌ vtroq; pin.	55	59	35
Venter ♌	45	30	35
	45	30	25
Inferiot in Coxa ♌	51	46	45
	51	46	50
Alia in femore ♌	46	55	
Lucida Caudæ ♌	50	59	5
			per Q. Tychon.

DIE 4. MARTII.

Prima pedis ♌	45	49	
alt. pinnacid.	45	48	40
Declin. eius per Armill.	11	43	30
Lucida in cap. ♌	59	43⅗	per Tych.
Sequentis in cap. declin.	27	54	per Armill.
Infima in Ceruice ♌	52	50	per Tych.
Declin. eius	18	44¼	per Armil.
Cor ♌	48	2⅚	per Tych.
Declin. eius	13	58⅓	
Alt. pinnacid.	13	57	per Armill.
Alt. pinnacid.	13	57	
Suprema in Ceruice ♌	59	32	10 per Tych.
Lucida ceruicis ♌	55	59½	per Tych.
Declin. eius	21	53¾	per Armill.

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. nasi ♌ per Q. Volub.	62	0
Declin. per Armill.	27	54¼
Os ♌ per Q. Volub.	58	49⅜
Declin. per Armill.	24	44⅜
Luc. pes ♌ per Q. Tychon.	45	48⅗
per Q. Volub.	45	48½
Declin. per Armill.	11	43½
Faux ♌ per Q. Tychon.	59	43¾
per Q. Volub.	59	43⅗
Declin. per Armill.	25	38⅜
Suprema cap. ♌ per Q. Volub.	62	0¼
Declin. per Armill.	27	54¼

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 5	18	AM. Aldeb. occid.	62	27¾	
		Cor ♌ orient.	20	59⅚	
		Dist. æquat.	83	27	ſ
H. 5	15′	Aldeb. occid.	61	40⅗	
		Gor ♌ orient.	21	46½	
		Dist. æquat.	83	27⅜	
H. 5	25′	Oculus ♉ occid.	64	8	
		Cor ♌ orient.	19	18	
		Dist. æquat.	83	26	
H. 5	27½	Oculus ♉ occid.	64	50⅜	
		Cor ♌ orient.	18	37⅜	
		Dist. æquat.	83	27½	

DII

DIE 8. NOVEMBRIS.

Alt. Merid. cordis ♌	48°	3′	0″ per Q. Tych.
	48	$4\frac{3}{4}$	per Q. Volub.
Declin. cordis ♌ per Armil.	13	$58\frac{3}{4}$	vno pinnacid.
	13	58	altero.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Declin. cordis ♌	13	$57\frac{3}{4}$	
per Armillas	13	$57\frac{1}{2}$	alt.

H. 5 1′ 47″ Cor ♌ transiuit per Meridianum, habuitque Altitudinem per Vol. 58° $3'\frac{1}{2}$ bona

Declin. ex Altitud. 13 58

H. 6 12′ 40″ Transiuit media Ceruicis ♌ per Merid. habuitque Altitud. 56 0

Post verificatam denuo Libellam Armillarum repetebatur.

Declin. cordis ♌ & inventa est	13°	58′
Alt. pinnacid.	13	$57\frac{5}{6}$

Atque hoc satis exactè convenit cum ea Declinatione, quæ per lineam meridianam capiebatur.

Declin. mediæ Ceruicis ♌	21	$54\frac{1}{2}$	
	21	$54\frac{1}{3}$	alt. pinn.
Altit. Merid.	56	0	
	34	$5\frac{1}{2}$	benè convenit.
	21	$54\frac{1}{2}$	

Patet itaque quod hic etiam Declinatio, & Altitudo Meridiana benè conveniant, & quod ambo Instrumenta tam Quadrans quàm Armillæ maiores rectè se habeant.

Per Q. Muralem obseruabatur Cordis ♌ Altitudo ab Elia eodem tempore vno pin. 48 $3\frac{1}{6}$

Alt. pinnacid. 48 3

Altit. mediæ Ceruicis etiam per Muralem.

vno pinnacidio	55	$59\frac{1}{2}$	
altero	55	59	35″

OBSERVATIONES
Stellarum in Virgine.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Vindemiatricis per Q. Vol.	47°	18′
per Sextant.	47	19
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Volub.	25	$8\frac{3}{4}$
per Sextant.	25	$9\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	8	$55\frac{3}{4}$
	8	56
	alt. pinnacidio.	
Cingulum ♍ in Meridiano per Q. Vol.	35	$39\frac{5}{6}$
per Sextant.	35	$40\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	1	$33\frac{1}{3}$
Superior pes ♍ in Merid. per Q. Volub.	30	18 incerta.
per Sext. △ Nou.	30	20
Declin. eiusdem per Armill.	3	46
altero pinnacidio	3	47

non satis exquisitè.

DIE 25. IANVARII. AM.

Spica ♍ in Meridiano per Sext. Nou.	25	9	0
per Sext. veter.	25	9	10
per Q. Tychon.	25	$8\frac{1}{2}$	

vtroque pinnacidio.

Declin. eius per Armill. subterran.	8	$50\frac{3}{4}$
alt. pinnacidio	8	$56\frac{1}{3}$

Distantias æquatorias Spicæ à stellis quibusdam ♌ Hoc die factas vide inter obseruationes stellarum ♌

Sequuntur distantiæ æquatoriæ Spicæ ♍ à Lucida Vulturis per Armillas maximas.

Spica ♍ occid.	26°	58′	
Lucida Vulturis orient.	69	44	
Spica occid.	27	37	
Dist. æquat.	96	45	
Spica occid.	30	36	
Vultur orient.	69	8	
Dist. æquat.	96	45	
Spica occid.	30	36	
Vultur orient.	66	6	
Dist. æquat.	96	42	
Spica occid.	31	$39\frac{5}{6}$	
Vultur orient.	65	$3\frac{1}{2}$	
Dist. æquat.	96	43	
Spica occid.	32	58	
Vultur orient.	63	45	
Dist. æquat.	96	43	
Genu ♍ in Merid. habuit Alt.	35	38	per Q. Tych.

DIE 1. FEBRVARII.

Spica ♍ in Meridiano	25	$8\frac{1}{2}$	per Sext. nou.
	25	$8\frac{3}{4}$	per Sext. vet.
Declin. eius per Armill.	9	56	
alt. pinnacid.	9	57	
Declin. eiusdem repetita	9	57	
alt. pinnacid.	9	$56\frac{5}{6}$	

NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. Alæ ♍		34	56	25
altero pinnacid.		34	56	20
Sequentis in Ala ♍		39	46	vtroque
In dorso ♍		47	$18\frac{1}{3}$	per Q. Tych.

Differ. Ascens. R. Spicæ ♍ à lucida Vulturis

Tunc fuit Altitudo	I	96	44	10
vtriusque stellæ circiter part. 20.	II	96	44	5

Postea cum lucida Vulturis esset eleuatior & Spica haberet Altitudinem $16\frac{3}{4}$ invenimus differentiam Ascensionis rectæ earum

	I	96	43
	II	96	$42\frac{1}{3}$
	III	96	$42\frac{1}{2}$

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Tych.	25	8	20″
	25	8	30
	25	8	30
per Sext. nou.	25	9	15
per Sext. vet.	25	9	
Declin. per Armill. maio. subter.	8	$56\frac{5}{6}$	vno pin.
	8	56	55 alt.
Genu ♍ per Quadr. Tychon.	35	$39\frac{1}{2}$	vtroque

DIE 13. FEBRVARII.

Media inferioris alæ ♍	35	45
Infima in latere ♍ Bor.	44	57
In ventre ♍	39	46⅔
Prævindemiattix	47	18⅓
	per Sext. nouum.	
Spica ♍ per Q. Tychon.	25 8	20vet. pi.
	25 8	40 nou.
per Sext. nou.	25	9
Declin. eius per Armill.	8	56⅔
alt. pinnacid.	8	56½
Media in Syrmate ♍	30	16⅔
Extrema Bor. pedis ♍	31	47⅔
	per Sext. nouum.	

DIE 15. DECEMBRIS.

Obſeruabatur Spica accepto tempore in vtroque horologio.

Maius horologium nondum erat ſatis correctum.

per minus H. 6 19 36 tranſiuit exactè Spica per per maius Meridianum
6 29 43 habuitque Altitud. 25 8⅝
Declin. per Armill. maio. 8 57½ vno
8 57⅓ altero

Spica per Meridian. in altitudine maxima per Q. Muralem 25 8
H. 6 M. 35 ferè.

Nota. Declin. Spicæ ſatis benè conuenit cum Murali, ſed differt à Q. Volub. quaſi 40″

DIE 26. DECEMBRIS.

Diſt. Spicæ & cordis ♌ 54 1⅓ 54 1⅓
54 1

Sed fieri poteſt quod ob refractionem hoc fiebat, erat enim Spica decliuis.

DIE 27. DECEMBRIS.

Ante Meridiem.

Diſt. inter Spicam ♍ & cor ♌	I	54	1
	II	54	1⅓
	III	54	1

OBSERVATIONES
Stellarum in Libra.

DIE 15. IANVARII.

Meridionalis Lanx ♎ per Q. Volub.	19	51⅓
per Sext. △ nou.	19	52⅓
Declin. eiuſdem per Armill.	14	44⅓
altero pinnacid.	14	14

DIE 23. IANVARII.

Merid. lanx ♎ in Merid. per Sext. vet.	19	53⅔
per Sext. nou.	19	52⅓
per Q. Tychon.	19	52⅓ vno pi.
	19	52¼ alt.
Declin. eius per Armill.	14	13⅓
altero pinnacid.	14	13⅓
Bor. lanx ♎ in Merid. per Sext. nou.	26	19⅓
per Sext. vet.	26	10
per Q. Tychon.	26	19
	vtroque pinnacidio	

DIE 7. FEBVARII.

Alt. Merid. lancis ♎ Bor. per Q. Tych.	16	18 ⅓
	16	19
per Sext. nou.	16	19⅓
per Sext. vet.	26	19⅓

DIE 13. FEBRVARII.

Auſtralis lanx ♎ per Q. Tychon.	19	51	15
alt. pinnacid.	19	51	15
per Sext. nou.	19	51⅓	
Borealis lanx ♎ per Q. Tychon.	26	18⅔	
alt. pinnacid.	26	18	55
per Sext. nou.	26	19½	

OBSERVATIONES
Stellarum in Capricorno.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. ſuperioris cornu ♑	20	11⅔
Inferioris cornu ♑	18	6
	non ſatis certa	

Diſt. inter lucidam Vulturis & lucidam caudæ ♑
per Sext. △ veterem 38 4
II 38 4

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. ſuperioris cornu ♑	20	21⅔
Inferioris cornu ♑	18	16⅓
Alt. præcedentis caudæ ♑ per Volub.	15	39½
Altit. ſequent. caudæ ♑	16	10⅓
Declin. per Armillas	18	15⅓
	17	54⅓

DIE 31. OCTOBRIS.

Pro Stellis in Cometa.

Declin. ſuperioris cornu ♑	13	40⅔	Merid.
Declin. inferioris cornu ♑	15	58⅓	Merid.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris ♑	15	58⅓	Merid.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris cornu ♑	15	59	Merid.
Diſt. æquat. eius à lucid. ♈ or.	86	33⅓	
Declin. eiuſdem	15	58	
Diſt. æquat. eiuſdem à luc. ♈ or.	86	35	
Declin. inferioris cornu ♑	15	58⅔	
Diſt. à lucida ♈ or.	86	35	
Declin. eiuſdem Merid.	15	58⅔	
Diſt. à lucida ♈ or.	86	34	

OBSER

OBSERVATIONES
Stellarum in Aquario.

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Inter Lucidam Vulturis & sinistrum humer. ♒

I	29°	0′ 3/4
II	29	0 2/3
III	29	0 3/4

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. sinistri humeri ♒ per Volub.	26	46	
Dextri humeri ♒ Alt. Merid.	31	49 2/3	
Declin. eiusdem dextri humeri per Armillas	2	15	
	2	15 1/2	alt. pinn.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. sinistri humeri ♒	26	46 1/3
Declin. ex Alt. Merid.	7	19 1/2
Declin. per Armill.	7	19

non fuit satis serenum.

DIE 28. SEPTEMBRIS.

Alt. sinistri humeri ♒ Merid.	26	45 3/4	per Volub.
Declin. eiusdem	7	19 3/4	per Armill.
	7	19	altero.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. sinistræ manus ♒ lucidæ	10	55 1/2 M.
Declin. sinistri humeri ♒	7	19 1/4 M.
Declin. dextri hum. ♒	2	16 M.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Declin. sinistri hum. ♒	7	17 M.
Repetita Declin. eiusdem	7	17 1/2 M.
Declin. dextri hum. ♒	2	15 M.
Repetita declin. eiusdem	2	15

DIE 16. NOVEMBRIS.
Manus ♒.

Lucida Vult. occid.	38	45
Lucida sinistræ manus ♒ occid.	25	6 1/2
Different. Ascens.	13	38 1/2
Vultur occid.	39	14
Manus ♒ occid.	25	34
	13	40
Vultur occid.	39	40
Manus ♒	26	1 3/4
	13	38 3/4
Lucida Vult. occid.	40	1 1/2
Lucida sinistræ manus ♒ occid.	26	23
Dist. æquatoria	13	38 1/2
Pone differentiam Ascens. R. Lucidæ in sinistra manu ♒ à Vulture	13	38 1/2

Eadem à Lucida ♈

Lucida manus ♒ occid.	27	24
Lucida ♈ orient.	52	15 5/6
Dist. æquat.	79	39 2/3
Manus ♒ occid.	27	56 1/3
Lucida ♈ orient.	51	44
	79	40 2/3
Manus ♒ occid.	28	30
Lucida ♈ orient.	51	15 1/2
	79	45 1/2 incerta
Manus ♒ occid.	28	49
Lucida ♈ orient.	50	52
	79	41
Manus ♒ occid.	29	17
Lucida ♈ orient.	50	24
	79	41
Pone differentiam Asc. à Lucida ♈	79	41 1/2
Declin. Lucidæ manus ♒	10	53 1/2

DIE 23. NOVEMB.

Sinistri humeri ♒ locus	I	17	44 ♒
obseruatus Lucidæ ♈	II	17	44 1/2 ♒
1° 55′ ♉	III	17	44 ♒
Dexter humerus ♒ obseruatus in		27	41 3/4 ♒
posito loco Lucid. ♈ in 1° 55 ♉		27	42 ♒
		27	42 ♒

OBSERVATIONES
Stellarum in Piscibus.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Os ♓ occid.	49	39 2/3
Lucida ♈ occid.	4	21 1/2
	45	18
Os ♓ occid.	50	30
Lucida ♈ occid.	5	13
	45	17
Os ♓ occid.	51	4 2/3
Lucida ♈ occid.	5	46 2/3
	45	18
Pone hanc differ. Asc.	45	17 2/3

Mandibula ♓.

Mandibula ♓ occid.	48	31 3/4
Lucida ♈ occid.	6	28
	42	3 3/4
Mandibula ♓ occid.	49	30
Lucida ♈ occid.	7	26
	42	4
Mandibula ♓ occid.	49	55
Lucida ♈ occid.	7	50 5/6
	41	4 1/2
Pone distant. æquat.	42	4

Caput ♓

Caput ♓ occid.	47	59 3/4
Lucida ♈ occid.	8	44
	39	15 3/4
Caput ♓ occid.	48	50
Lucida ♈ occid.	9	34
	39	16

Caput ♓.

Caput ♓ occid. 47 26½
Lucid. ♈ occid. 10 13½
39 13
Caput ♓ occid. 51 5¾
Luc. ♈ occid. 11 50
39 15¾
Caput ♓ occid. 51 50½
Luc. ♈ occid. 12 37
39 13½
Pone hîc 39 14

Pectus ♓

Pectus ♓ occid. 53 27
Lucida ♈ occid. 13 51½
39 35¾
Pectus ♓ occid. 54 41
Lucid. ♈ occid. 15 5½
39 35½
Dist. æquatoria 39 35½
Declinatio oris ♓ B. 1 39½
Declin. Mandibulæ ♓ B. 1 6 repete
Declin. 4. ♓ scilicet prioris in dorso B. 4 8¾
Declin. pectoris ♓ M. 0 55½
Declin. dorsi ♓ B. 3 27
Declin. Ventris ♓ M. 0 25½

OBSERVATIONES
Stellarum in Asterismis Borealibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Alt. Merid. sinistri pedis Andromedæ 74° 22¾ per
Alt. Merid. supremæ in △ 67 3 Q. Vol.
post correcta pinnacidia & centrum Quadrantis revisum & redintegratum.
Cum versus occasum esset Lucida humeri Cephei circa horam Sextam observata est declinatio eius per Armillas 60 53¾
Supremæ in Cathedra declin. 56 53
altero pinnacid. 56 53½
Altit. minimæ Lucidæ in □ Vrsæ minoris 41 44½
sed dubium est an fuerit exquisitè in Meridiano
Altera in Vrsa 39° 12′¼ reiterata 39° 12′
Declin. eiusdem per Armill. vtroque pinnacid. 90
73 21
Hæc obseruatio facta est pro collatione instrumentorum. 55 34½ / 39 12 / 16 42½ differ. 16 39 / 16 42 / 3
Alt. Merid. Lucidæ in infer. pede Persei 64 39
Lucidus pes Erichtonij in Merid. 62 13½ per Q.

DIE 14. IANVARII.

Pro collatione Instrumentorum.

Alt. min. minus Luc. in □ Vrsæ min. 41 45¾
55 54 30 Deinde rursus 41 45 exactè
41 45
14 9 30 Reiterata 41 45
90
75 50 30 Reiterata 41 44¾ bona

Declin. eiusdem vno pinnac. 75 51 per Armill.
altero 75 51¼ differ. est ½′
Declin. sequentis in □ Vrsæ minoris 73 20¾ vno pinn.
73 20¼ altero
Alt. eiusdem per Q. in Mer. 39 11′ 45″
55 54 30
16 42 45
90
Declin. ex Altitud. 73 17 15
Differentia est scrupulorum 3

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. capitis Medusæ per Quadr. 73 22½
Declin. per Armillas vno pinnacid. 39 17½
altero pinnacid. 39 17¾
Alt. Merid. lateris Persei per Quadr. 82 24¾
Lucida □ Vrsæ minoris per Armillas 75 51
alt. pinnacidio 75 51¾
Altera in Vrsa minore habuit Altit. 39 12 10
Declin. per Armill. vtroque pinnac. 73 18 30
Superior pes Ericht. in Merid. 66 30½ per Q. Portat.
Declin. eiusdem per Armill. 32 25 vtroque pinnacid.
Hædorum inferior in Meridiano 74 40
Capella in Meridiano 79 31 per Q. Volub.
Prima Eridani in Merid. 28 25¼ per Sext. △
Ceruix Canis minoris per Q. Volub. 43 9
per Sext. △ 43 10
Declin. per Armillas 9 3½ vno
9 3¼ alt.
Canis minor per Q. Volub. 40 19
per Sext. △ 40 19¾
Declin. per Armillas 6 13½ vno
6 13¾ alt.
Declin. extremæ caudæ Vrsæ maioris 51 24¾
alt. pinnacid. 51 24
Alt. Lucid. humeri Cephei in Mer. 26 49 per Q. Volub.
Declin. eius 60 53 vltro pinnacidio Armillarum.
Versus occasum erat eadem declinatio 60° 52′½
Itaque dimidio scrupulo Armillæ.
Quæ collatio caussa examinis instrumenti instituta est.
Altit. Lucidæ in Cingulo Cephei 35 42¼ per Q. Volub.
Declin. eiusdem per Armill. 68 47
alt. pinnacidio 68 46¾
dubia cum alterutro loco error vnius gradus commissus sit in numerando.
Altit. minima Schedir Cassiopeæ 20 12½ per Q. Volub
Alt. minima stellæ Polaris 52 59½ per Quadrantem.
Altitudo maxima extremæ in Cauda Vrsæ maioris per Q. Volub. 85 30
Flexura Bootis in Merid. per Q. Volub. 54 37
Declin. eiusdem per Armillas 20 31
alt. pinnacid. 20 31¼

Altit.

Alt. Arcturi Merid. per Q. Volub. 55 28½
Declin. eiusdem per Armill. 21 23¾
alt. pinnacid. 21 23⅔
Sinist. hum. Bootis in Mer. per Q. Vol. 74 10 incerta.
Declin. eiusdem per Armill. 40 9
alt. pinnacid. 40 9 bonæ
Decl. lucidi hum. Cephei per Armill. 60 51¼ idque vno tantum pinnacidio propter trabem, cum à polo ad ortum distaret.
Altitud. maxima Lucidæ in □ Vrsæ minoris per Q. Volub. 70 3 30
Declin. per Armillas 75 50½
alt. pinnacid. 75 49¾

Infra polum 75 51 Supra polum 75 40′ 10″
75 51⅓ 75 49 45
medium 75 51⅙ medium 75 49 57
75 51 15
horum medium 75 50 36

Vera itaq; declinatio eius, quæ est infra polum in □ Lucida Vrsæ minoris debet vesperi esse 70 50′ 40″ & supra polum eodem modo. Debet itaque axis Instrumenti ita attolli vt declinationem præbeat 70° 50′ 40″ quantum ad has obseruationes attinet. Sed hoc pro examine instrumenti sit ascriptum.

DIE 16. IANVARII.

Altit. sequentis in □ Vrsæ 39 12¾
Declin. vno pinnacid. 73 19½

Pro examinatione Instrumenti Armillaris.

Lucida in □ Vrsæ versus ortum
I pinn. 75 50 40
II pinn. 75 50 30

Hinc poterit videri an instrumentum stet quoad axim in plano æquatoris.

Altera minor in simili sita vno 73° 18⅓
alt. pinnacid. 73 18⅓
Reiterata prioris 75 51
alt. pinnacid. 75 50⅔
Denuo ipsemet cum Helia obseruaui.
Reiterata 75 50⅓
Denuo reiterata 75 50⅓ eodem pinnacidio.
alt. pinnacid. 75 50

Patet itaque quod Armillæ non sint exactè in plano Meridiani quo ad axim deficientibus quasi 40″ vel ⅔ scrupulo.

Deberet itaque inferior axis parum versus occasum tendi ½ scrupulo, sed reclamitat obseruatio Lucidæ Cephei, quæ requirit vt versus ortum trudatur tantundem. Fieri itaque potest, vt satis benè se habeat, consentiente Declinatione superioris ♊ versus ortum 32 42¾ qualem etiam dat ferè declinatio ex Altit. 66 48

DIE 21. IANVARII.

Lucida capitis Medusæ in Meridiano 50 37¾
Lucida Ceti in Meridiano 36 30
Canis minor in Meridiano per Q. Tych. 40 19 vtroque pinnacid.

Lucida ex duabus præcedentibus in □ Vrsæ maioris cum à polo versus ortum distaret declinationem habuit per Armillas subterr. 63 57½
alt. pinnacid. 63 57⅓
Sequens duarum præcedentium eiusdem itidem à polo versus ortum declin. habuit 58 35
alt. pinnacid. 58 35¾

DIE 22. IANVARII.

Lucid. □ Vrsæ 75 51 vno pinnacidio per subterr. Armill. Alt. sequentis per Sext. nou. 39 13¾

Pro situ Armillarum Declinationes.

Lucida Cathedræ Casiopeæ 56 52½
alt. pinnacid. 56 51½ occidentales.
Schedir Casiopeæ 54 16 0″
alt. pinnacid. 54 15 10
Repetita Schedir declinatio 54 16
alt. pinnacid. 54 15¾
Suprema Cathedræ repetita 56 52⅔
alt. pinnacid. 56 51½
Distabant hæ duæ à polo ad occasum.
Inferior præcedentium in □ vrsæ maioris à polo ad ortum 58 35⅙
alt. pinn. 58 35
Repetita eiusdem declin. 58 35 0″
alt. pinnacid. 58 35
Declin. Lucidæ in □ vrsæ minoris per Armillas subterr. maiores 75 51⅓
alt. pinnacid. 75 51
distabat tunc à polo ad ortum.
Declin. inferioris præcedentium duarum in □ vrsæ maioris cum à polo ad occas. esset 58 34 45″
alt. pinnacid. 58 34 50
Repetita eadem 58 34⅚

In hac inferiore in □ vrsæ maioris versus ortum erat præcisè 58 35 differ. quartæ partis vnius Minuti penè insensibilis, quare 7 secundis saltem variat axis à plano Meridiei.

Supremæ in Cathedra Casiopeæ declin. 56 53
alt. pinnacid. 56 53¼
à polo ad ortum.

Ergo axis poli deberet aliquantulum versus ortum.

	Occid.			Orient.	
Cathedra Casiopeæ	56	52⅔		56	53
	56	51½		56	53¼
Inferior in □ Vrsæ	58	34⅚		58	35⅙
maioris	58	34	50	58	35⅓

Patet itaque quod vtrobique paululum versus ortum debeat superior axis & inferior versus occasum, sed pene insensibiliter vix quarta parte vnius Minuti, vel ad summum vna tertia parte.

Distantias æquatorias inter Vulturis Lucidam & Spicam ♍ hoc eodem die factas vide inter obseruationes stellarum ♍

Sequentes Altitudines acceptæ sunt per Q. Tychon.

Sequens in planta Persei 64 40½
alt. pinnacidio 64 40

Sinister pes Erichtonij 66 30 2/3
altero pinnacidio 66 30 3/4
Flexura Bootis 54 36 1/3
altero pinnacidio 54 36 1/2
Arcturus in Meridiano 55 28 1/3
vtroque pinnacidio
Dexter humerus Bootis 62 57 2/3
altero pinnacidio 62 57 3/4
Lucida Coronæ Gnosiæ 62 16
altero pinnacidio 62 15 5/6

DIE 1. FEBRVARII.

Ceruix Canis minoris per Q. Tych. 43 8 1/2
per Sext. veter. 43 7
Canis minor per Q. Tychon. 40 18 2/3
per Sext. nouum 40 19
per Sext. veter. 40 18 3/4
Declin. eius per Armillas 6 13 1/6
altero pinnacidio 6 13
Repetita 6 13
vtroque pinnacidio.
Alt. Merid. minima lucidæ in hum. Cephei 26 49
Alt. minima Lucidæ in Baltheo Cephei 34 42 3/4
per Sextant. nouum.
Declin. Lucid. in hum. Cephei per Armill. 60 54 1/4
vtroque pinnacid.
Declin. Lucidæ in Baltheo 68 48
vtroque pinnacidio.

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Stellis Cassiopeæ ab oculo ♉

	Differ. Asc. ℞.		Declin.	
Flexura Cassiopeæ	54	46	58	27 3/4
Repetita	54	46	58	27 5/6
Genu Cassiopeæ	48	2 1/2	58	3 1/2
Repetita	48	1 1/2	58	3 1/2

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. sinist. pedis Ericht. 66 30 0 vno
per Q. Tych. 66 30 5 alt. pinn.
Canis minoris Alt. per Q. Tych. 40 17 2/3 vtroque
per Sext. nou. 40 19
per Sext. vet. 40 19 1/3 sed
Die 3. Febr. obseruabatur 40 17 55 vno
per Q. Tych. 40 18 alt. pinn.
per Sext. nou. 40 19 1/3
per Sext. vet. 40 19
Declin. per Armillas 6 13 vno
6 13 1/2 alt. pinn.
Crus Bootis per Q. Tych. 54 36 40
54 36 45
Arcturus per Q. Tychon. 55 27 55
55 28 0

Stellarum Cassiopeæ Declinationes.

Flexura Cassiopeæ	I	58	27 3/4
pone 58 28	II	58	27 5/6
Genu Cassiopeæ	I	58	3 1/2
pone 58 4	II	58	3 1/2
Schedir Cassiopeæ	I	54	16 1/4
	II	54	16 bonæ
	III	54	16
Caput Cassiopeæ	I	51	37 1/2
	II	51	37 1/2

Stella in tibijs Cassiopeæ	I	61	37
	II	61	37
Pectus Cassiopeæ	I	55	38
	II	55	38 1/2

DIE 13. FEBRVARII.

Distantiæ Stellarum Cassiopeæ per Sextantem △

Suprema Cathedræ Cassiopeæ & Schedir	I	4	57 1/2
	II	4	57 1/2
Suprema Cathedræ & Caput	I	6	31
	II	6	31
Suprema Cathedræ & Cingulum	I	5	18 1/4
	II	5	18 1/4
Suprema Cathedræ & Flexura	I	6	9 1/2
	II	6	10
Suprema Cathedræ & genu	I	9	41 3/4
	II	9	41 1/4
Suprema Cathedræ & lucidus pes	I	13	14 1/4
	II	13	14 3/4
Suprema Cathedræ & 11.	I	4	43 1/2
	II	4	44 1/2
Soprema Cathedræ & alter pes	I	17	29
	II	17	19
Flexura & Crus	I	7	19
	II	7	19
Flexura & genu	I	3	36
	II	3	36
Flexura & Caput	I	7	13 1/2
	II	7	14
Flexura & Schedir	I	4	21 1/2
	II	4	11 2/3
Flexura & cingulum	I	3	2
	II	3	1 2/3
Schedir & Caput	I	2	37 1/4
	II	2	37 1/4
Schedir & cingulum	I	1	39
	II	1	39
Schedir & Genu	I	6	53
	II	6	53
Schedir & lucidus pes	I	11	34
	II	11	34 1/6
Vndecima & genu	I	6	44
	II	6	44
Vndecima & Flexura	I	3	32
	II	3	31
Vndecima Cassiopeæ à stella	I	26	27 1/2
	II	26	28

Stellarum Cassiopeæ Declinationes per Armillas.

Suprema Cathedræ Cassiopeæ	I	56	53 1/2
	II	56	53 1/2
Schedir Cassiopeæ	I	54	17 1/2
	II	54	17 1/2
Vndecima Cassiopeæ	I	60	40 1/2
	II	60	39 1/2
Lucida in □ Vrsæ minoris		75	50 1/3
		75	50 1/4
Altera in □ minus Lucida		73	17 1/2
		73	17 1/2
		73	17 1/2

	Differ.	Asc.	à Spica	
Oculus Draconis	51	35	70	38 1/2
	51	35 1/2	70	38

DIE 4. MARTII.

Canis minor in Merid. per Tychon.	49°	18′½
Declin. eius per armillas	6	12⅔
Alt. pinnac.	6	13⅓

Pro stellis Cassiopeæ.

		Declin.		Differ. Asc. R. à corde ♌	
Lucid. Cathedræ	I	56°	54′	149	27
	II	56	53⅔	149	27
		Declin.		Differentia.	
Flexura Cass.	I	58°	29′	138	14¾
	II	58	29	138	13
	III	58	29	138	14¾
Schedir	I	54	18	141	58′½
	II	54	17½	141	59⅓
Genu Cass.	I	58	5½	131	27½
	II	58	5½	131	28½
Lucid. pes Cass.	I	61	37½	124	54⅓
	II	61	37	124	54⅙

DIE 5. MARTII.

Canis minor per Q. Tychon.	40°	17′⅔
per Q. volub.	40	18
Declin. per armill.	6	13
Supremæ duarum informium infra pedes priores vrsæ maioris per Q. volub.	73	34⅔
Declin. per armillas	38	28½
Sequens istarum infra vrsam	70	10½
Declin. per armillas.	36	5

Sequuntur distantiæ quædam Stellarum Cassiopeæ per Sextant.

Inter undecimam & Schedir.	I	6°	25′¾
	II	6	26
	III	6	27
	IV	6	26
	V	6	26
Inter lucid. Cathedræ & cingulum	I	5	19
	II	5	19¾
	III	5	19
Inter undecimam & Flexuram	I	3	34
	II	3	32
	III	3	34¼
	IV	3	32
	V	3	33
Inter 11. & lucidam Cathedræ.	I	4	44½
	II	4	44
	III	4	44

Distantiæ hæ sunt repetendæ, nam neque erat exactè serenum, neque instrumentum propter tempestatem tranquillum esse potuit.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. pect. Cygni per volub.	73°	5′½
Altit. merid. oris Pegasi per volub.	42	9⅙
Hinc provenit declinatio	8	3½
Declin. per Armillas	8	2½
	8	2½

Differt declin. ex altit. à declin. per Armillas minuto 1′

Altit. Capitis Pegasi merid. per volub.	38°	18′½
Declin. per Armillas	5	14
	4	13¾
	Altero pinnac.	
Altit. vulturis lucidæ per volub.	41°	57

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. inferioris alæ Cygni	62	41⅔
Hinc provenit declinatio	28	36⅙
Declin. per Armillas	28	35⅔
	non fuit satis serenum.	
Altit. oris Pegasi merid.	42	7½
Declin. ex altit.	8	2
Declin. per Armillas	8	2⅓

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Stellula in pectore Pegasi distat à lucida γ

	44°	45′½	per Sext. △
	44	45½	
Altit. merid. oris Pegasi	42°	8′	per volub.
Declinatio	8	2	per armillas.

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. capitis Pegasi	38°	19′⅓	medioc.
Declin. per Armillas	4	14	quadrat.
	4	13⅓	alt. pinn.
Alt. super. primũ in vrsa infimæ	29	52¾	
Declin. per Armillas.	63	59	
	63	59½	alt. pinn.
debet esse	63	57¾	
Alt. inferioris primarum in vrsa	23	29	
Declinatio	58	36⅙	
	58	36⅓	altero
Altero debet esse	58	35⅓	
Repetita declinatio inferioris primarum in vrsa maiore	58°	35′⅓	
	59	35¾	alt.
Altit. merid. inferioris posteriorum in plaustro vrsæ maioris per Quadr.	21°	54′⅔	
Declin. eiusdem per Armill.	56	0½	
Altero	56	0¾	
Decl. ex altit. proveniens	56	0⅙	
Altit. merid. extremæ alæ Pegasi	46°	59°	
Declin. ex altit.	12	53½	
Declin. per Armillas	12	45⅓	
Altit. stellæ polaris maxima	58	50¾	per Q. vol.
Alt. merid. min. præced. in cauda	24	8¾	
Vrsæ maioris	55	54	30″
	31	45	45
Declinatio ex altit.	58°	14′	15″
Declin. per Armillas	58	14 ⅙	uno
	58	14 ½	alt. pinn.
Alt. sequent. in cauda ursæ maior.	23°	1¾	
Declin. ex alt.	57	7	
Alt. postremæ caudæ vrsæ maior.	17	29	
Declin. ex altit.	51	25½	
Declin. per Armill.	51	25½	uno
	51	25⅚	altero

DIE

DIE 19. OCTOBRIS.

Vulturis locus in		26°	0′ ♍
Os Pegasi observabatur		26°	7′ ♒ bis observand.
Vulturis lucida in		26°	0′ ♍
Extrema alæ Pegasi	I	3°	23′½ ♈
	II	3	23 ♈

DIE 29. OCTOBRIS.

Observabatur Spica propter ☿.

H,5 M,58	Declin. spicæ ♍	8°	52′¾ M.
	Fuit tunc altitudo spicæ	7°	4′
H.6 M.5	Eadem decl. spicæ	8	54
H.6 M.3¾	Altit. spicæ	7	50
H.6 M.5	Inter spicam & cor ♌ per Sext. △	54°	0′
	Fuit tunc altit. spicæ	8	30

DIE 1. NOVEMERIS, Vesperi.

Declinatio lucidæ vulturis	7°	51′ B.
Declinatio oris Pegasi	8	2½ B.

DIE 6. NOVBEMBRIS.

Observabatur lucida in □ Vrsæ minoris, idque saltem pro emendatione, si opus fuerit & inquisitione Meridiani in hunc modũ in notatis Azimuthis. Manè

H.5 29′⅓	Altitudo	53	Stella	H.5	M.2¼
H.5 38¾		52½	Repetita	H.4	M.53

Postea denuo manè eadem stella observabatur in certà altitudine, ut sequitur.

H.	M.			
5	35	Fuit manè in altitudine	55°	0′
5	42½		55	½
5	56		56	0
6	5½		57	0
6	10½		57	¾
6	14		55	½

Stella polaris etiam denuo observabatur hoc vesperè in maxima sua remotione à Polo pro examinanda limitandaque Meridiani linea.

H.6 M.22	58°	0′

Caput Pegasi.

H.7 M.5 25″ Lucida vulturis occ.	47°	37′
Caput Pegasi occ.	12	57¾
Differentia Ascensi.	34	39¾
H.7 9′ 20″ Vultur	48	38⅔
Caput Pegasi	13	58
	34	40⅔
H.7 13′ 8″ Vultur occ.	49	25
Caput Pegasi occ.	14	44⅓
	34	40⅔
H.7 15′ 25″ Vultur occ.	50	23⅓
Caput Pegasi occ.	15	34
	34	39⅓
H.7 17′ 50″ Vultur occ.	50°	52′⅔
Caput Pegasi occ.	16	12½
	34	40⅓
Pone hic differentiam æquatoriam & insensibiliter aberrabis.	34°	40′

Extrema alæ Pegasi.

H.7 21′½ Vultur occid.	54°	52½	
Extrema alæ occ,	13	25	
Differentia æquatoria	65	17½	
H.7 23′½ Vultur occid.	52	10½	
Extrema alæ Pegasi	12	59¾	
	65	18¾	
H.7 25′½ Vultur occ.	52	53½	
Extrema alæ or.	12	15	
	65	18¼	
Pone distantiam æquatoriam	65	18¼	
H.7 31′ 5″ Vultur occ.	54	43	
Prima alæ occ.	6	18⅓	
Dist. æquat.	48	24	40″
H.7 34′ 4″ Vultur occ.	55	17	
Prima alæ occ.	6	55	
	46	22	
H.7 36′ 30 Vultur occ.	55	46	
Prima alæ occ.	7	22	
	48	14	
H.7 38′ 15 Vultur occ.	56	13½	
Prima alæ	7	50	
Dist. æquat. vt prius	48	13½	
H.7 41′⅓ Vultur occ.	56	55	
Prima alæ	8	22	
	48	23	
Pone differentiam æquat.	48	13	
Altitudo vulturis quasi	25	graduum.	

H.	M.				
7	48	Lucida Vulturis	58	41⅓	occ.
		Lucida colli Pegasi	16	8	occ.
		Dist. æquat.	42	33½	
7	49½	Lucida vulturis	59	41¼	
		Pone different Asc.	72	33½	

Declinatio Capitis Pegasi	4°	13	
Repetita Declin. Caput Pegasi	4	13⅓	
Lucidæ colli Pegasi declin.	8	43	
Eadem repetita	8	43	
Primæ alæ Pegasi declin.	13	6	incerta
Eadem repetita	13	6	
Extremæ alæ Pegasi declin.	12	53½	
Eadem repetita	12	53⅓	
Os Pegasi habet declin.	8	1½	
Repetita eiusdem	8	1½	
Scheat Pegasi declin.	25	53⅓	

DIE 7. NOVEMBRIS.

Canis minor in Meridiano	40°	18⅔	
Declin. per Armillas	6	13⅓	vtroque

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. lucidæ Lyræ	38°	28′
Dist. æquat. eius à lucida ♈ or.	110°	10
Declin. lucidæ Lyræ	38	28⅓
Dist æquat. eius à lucida ♈ or.	110	10
Declin. lucidæ Lyræ	38	28⅓
Dist. æquat. à lucida ♈	110	10

Os Cygni.

Declin. Oris Cygni	27°	12′
Dist. æquat. a lucida ♈	97	24
Declin. Oris Cygni	27	11
Dist. æquat. à luc. ♈	97	14

Pectus Cygni.

Declin. Pectoris Cygni 38 59½
Dist. æquat. eius in lucida ♈ 84 5
Declin. Pectoris Cygni 38 59¾
Dist. æquat. eius à lucida ♈ 84 4½
Declin. Pectoris Cygni 38 59½
Dist. æquat. eius à luc. ♈ 84 5

Cauda Cygni.

Declin. caudæ Cygni 43 51½
Dist. æquat. eius à lucida ♈ 79 7½
Declin. Caudæ Cygni 43 51½
Dist. æquat. à lucida ♈ 79 8 bis

Cauda Vulturis.

Cauda Vulturis occ. 55° 19′½
Lucida ♈ or. 45 31
Differentia Ascens. 99 50½
Cauda Vulturis occ. 54 54
Lucida ♈ or. 45 4
99 48
Cauda Vulturis occ. 55 12¾
Lucida ♈ or. 44 35
99 47¾
Cauda Vulturis occ. 55 36¼
Lucida ♈ occ. 44 12
99 48¼
Pone hanc distantiam æquat. 99 48½
Declin Caudæ Vulturis B. 2° 25

Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ observabatur
Lucida Vulturis per Armillas Zodiaci in 26° 2′ ♒
Rursus 26 2⅔ ♒

DIE 23. NOVEMBRIS.

H.6 ♂ Alt. minima inferioris duarum præcedentium in □ vrsæ maioris 24° 29′ 35″
Declin. eiusdem uno pinnac. 50° 37′ 0″

Altit. minima superioris duarum in □ Plaustri præcedentium per Q. volub. Azimuth. 29° 52′
alt. 58 37 15
Declin. eiusdem per Armill. 63 59
Altero pinn. 63 58 55″

H.6 54′ Altit. minima inferioris in □ Plaustri per Q. volub. Azimuthalem 21° 54′ 30″
Declin. eiusdem uno pinn. 56 0 30
Altero 56 0 40

H.7 ♃ Altit. minima superioris duarum sequentium in □ Plaustri. 25° 15′ 30″
Declin. eiusdem per Armillas 59 21½ utroq;.

H.8 ♂ Altit. minima primæ in Cauda Vrsæ maioris per Q. volub. Azimuthalem 24° 8′ 55″
Declin. eiusdem per Armillas. 58 15 uno
58 15½ altero

H.8 18′ Alt. min. caudæ vrsæ mai. 23° 1′ 55″
Dec. eiusdem per Armill. uno pin. 57 7¾
Altero 57 7½

H.8 54′ Altitudo minima postremæ in cauda eiusdem 17° 21′⅓
Decl. eiusdē per Armill. uno pinn. 51 27½
Altero 51 27½

H.6½ Declin. oculi Draconis 52° 39′ uno pinn.
52 38¾ alt.
Declin. faucis Draconis 51° 35′ uno pinn.
51 34 altero

Distabant hæ duæ stellæ in Capite Draconis lucidæ à Polo ad occasum.

Oris Pegasi locus in I 26° 14′ ♒
Posita ♈ lucida II 26 13½ ♒
In 1° 55′ ♉ III 26 13¾ ♒
Caput Pegasi in I 1° 7′½ ♓
Posito loco lucidæ ♈ II 1 7½ ♓
In 1° 35′ ♉

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altitudo maxima lucidioris sequentium in □ Vrsæ maioris 89° 57′ 20″
Declin. oculi Draconis 52° 38′½ uno pinnac.
52 35 alt. pinn.
Declin. faucis Draconis 51 35 uno
51 35 alt. pinnac.

Distabat tunc à Polo ad ortum.

Altit. maxima alterius sequentium in □ Plaustri 86° 36′ sed non satis exactè.

Vulturis locus lucidus observabatur 26° 1′ ♍
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ posito. 26 0 ♍
26 1½ ♍
25 58 ♍

Erat vulturis stella nubibus offuscara.

Extremæ alæ Pegasi locus observabatur
I 3° 24′ ♈
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ posito. II 3 24¼ ♈

Altit maxima stellæ Pegasi 58° 50′½
Altit. maxima Schedir Cassiopeæ 88 23
A ltit. maxima Flexuræ Cassiopeæ 87 27½

Declinationes trium fixarum Cassiopeæ cùm essent versus ortum & occasum à Polo hoc anno.

Lucida Cathedræ	56°	52′	20″
Schedir Cassiopeæ	54	16	0
Flexura Cassiopeæ	58	28	20

Atque hæ satis benè conveniunt cum ijs, quas iuxta verticem habere per Armillas deprehensæ sunt. Vnde in situ instrumenti & Poli Altitudine insensibiliter aberratur, sed refractionis in declivi situ insinuatio hinc patet.

DIE 15. DECEMBRIS.

Decl. Arcturi iuxta Merid. uno pinn. 21° 22′
Altero 21 21¾
Repetita eadem Declinatio 21 22½ melior.
21 22⅓

H.7 22′ 12″ per unius horolog. Arcturus transivit per merid. tunc fuit eius altit. 55° 29′¼

H.7 22 3 per maius horologium per Muralem 55° 27′

Maiore horologio nondum satis correcto.

Declin. per Armillas satis benè convenit cum altitudine Arcturi per Muralem.

DIE 26. DECEMBRIS,

H.5 10'½ Fuit Schedir in Meridiano habuitque altitud. 88° 21'½
Distabat tunc lucida ♈ versus occid. 21 37
H.5 13' 37'' Stella polaris transivit Meridianum & habuit altitud. maximam. 58 51⅓
Dist. lucida ♈ à merid. 20 51
Altit. max.
H.5 25 2 Flexura Cassiopeæ per mer. 87 27½
Dist. luc. ♈ à Merid. 17 54½
Alt. primæ caudæ ursæ maioris minima 24 28¾
Declin. Schedir iuxta merid, supra Polum per Armillas æquatorias 54 16⅓
Altero pinn. 58 28
Flexuræ Cassiopeæ Declin. 58 28
Altero pinn. 58 27⅞
H.5 52' 30'' Genu Cassiop. alt. max. 87 52
Prima caudæ declin. per Armill. 58 20⅔
Altero 28 20⅔
H.5 58' 40'' Mediæ Caudæ Ursæ per Merid. altit. minima 23 1
Lucid ♈ or. 9 31½
Declin. per Armillas 57 8½ utroq;
Lucida Erichthonii versus ortum 45 27½ utroq
Altera in humero Erichth. or. 44 48
44 48⅔
H.6 15' 0' Lucidus pes Cassiop. 84 10
Lucid. ♈ orient. 4 4
H.6 22 35 Extremæ caudæ Ursæ maioris altit. minima 16 20⅓
Lucid. ♈ or. 3 29⅓
Extremæ caudæ Declin. uno 51° 26'
Alt. pinn. 51 27
Lucidus pes Cassiopeæ 61 35
Declin. alt. max. 61 35⅔
Infra Polum lucida □ Ursæ min- 75 51⅓
Uno pin. nam alt. accipi non potuit.
Altero minus lucida □ uno 73° 21
alt. 73 21⅓
H. Alt.
Lucida □ ursæ min. per merid. 7 43' 15'' 41 45
lucid. occ. 16
alt.
Sequens in Ursa minore merid. 8° 12 25 39° 13'
Lucid. ♈ à merid. 24 7
Declin. lucidæ Pegasi circa Merid. 48 19 uno
48 19 altero
Postea pro verificatione instrumentorum observabatur distantia stellarum ut sequitur,
Primo per Sextantem veterem I 32° 48'¼
Inter Schedir & Polarem II 32 48⅓
III 32 48⅓
Novo pinn. I 32 47¾
II 32 48
III 32 48⅓
Secundo per Sextant. novum. I 32 48⅓
II 32 58¼
III 32 48
IV 32 48⅓

Postea accipiebatur distantia: inter lucidam Cathedræ & caput Andromedæ per eundem Sextantem sequitur per Sextantem novum.
Inter lucidum Cathedræ & caput Andr. 30° 1'½
Inter lucidam Cathedræ & caput Andr. 30 1½
Per Sextantem veterem.
Inter lucidam Cathedræ & Caput Andr. I 30° 1'½
II 30 1½
III 30 1½
Hinc verificentur Instrumenta.
Versus occasum.
Declin. lucida Pegasi 48° 19'½ uno
48 19½ alt. pinn.
Declin. capitis Medusæ 39 18 uno
39 18½ alter. pinn
Versus ortum.
Decl. lucidæ in □ Ursæ maioris 75° 51⅓ uno
75 51½ alter.
Decl. alterius minus lucidæ 73 21 uno
73 20⅔ alt. pi
Dist. inter lucidiorem ex sequentibus in □ Ursæ maior & caudam ♌ per Sextant. veterem.
I 39° 6⅓
II 39 6⅓
III 39 6⅓
H.3 26' 20'' Superior ex prioribus in □ Ursæ maioris habuit in Meridiano altit. maxima.
81° 59'⅓
Declin. eiusdem per Armillas 63° 56' uno
63 56 alt. pinn.
H.3 28' 25'' Inferior præcedentium in □ eiusdem Alt. maxima 87° 21'½
Declin. eiusdem uno pin. 58 33⅔
Altero 58 33⅞
H.4 17' 10'' Transivit cauda ♌ per Merid alt.
50° 59'
Dist. tunc cor ♌ à merid. occ. 25 20⅓
H.4 20' 49'' Lucida sequentium in □ Ursæ minor per Merid. transiuit alt. 89° 57'½
Distabat tunc cor ♌ à Merid. 26 16⅓
Declin. eiusdem in □ Ursæ 55 58⅓ uno
55 58 alt.
H.4 35' 40'' Lucidæ Cathedræ in Merid. altit. mi
22° 40⅓
Distabat cor ♌ à Merid. occ. 30 1⅓
Declin. eius uno pinn. 30 55
Alt. 56 55⅓
H.4 43' 45'' Sequens in □ Ursæ maioris in Merid Alt. maxim. 86° 36⅔
Dist. tunc cor ♌ à Mer. occ. 32 5
Declin. illius uno pinnac. 59 20⅓
H.5 7' 50'' Schedir Cassiopeæ in Merid. habuit Al minimum 20° 12'
Declin. eius 54 19 uno
54 19⅓ alt. pin.
H.5 10' 58'' Altit. stellæ Polaris minima
52° 59'½
Distabat cor ♌ à Mer. occ. 38 43
H.5 21 18 Flexura Cassiopeæ per Merid. altit. minima 24° 23'⅓
Cor ♌ occ. 41 22

Po

Decl. præcedent in cauda vrſæ maior. 58° 12′ uno
58 12⅔ alt.
H.5 25′ Præcedens caudæ vrſæ maioris in altit. max,
87 43¾
Cor ♌ occ. 42 22½
Flexuræ Caſſiopeæ declin. vno pin. 58 31
alt. 58 30¾
H.5 47′ 44″ Genu Caſſiopeæ in altit. minima
23 59⅔ quo
Tempore diſtabat cor ♌ à merid. 48 2¼
H.5 16 8 Altit. mediæ in cauda Vrſæ maxima
88 50
Cor ♌ occ. 59 4
Declin. mediæ caudæ in vrſa maior. 56 6 uno
57 6¼ alt.
Declin. genu Caſſiopeæ 58 6½
H.6 13 58 Alt. lucid. pedis Caſſiop. 27 30⅔
quæ eſt alt. max. Cor ♌ occ. 54 29½

H.6 20 35 Extremæ caudæ Vrſæ maioris altitudo
auſtralis altit. maxima 85 30½
Cor ♌ à merid. occ. verſus 56 9

H.6 24 20 Altit. lucidæ in pede Bootis meridiana
54 36
Cor ♌ occ. 57 5⅝
Declin. extrem. à Cauda vrſæ mai. 51 23½ uno
51 23¾ alt.
Declin. lucidi pedis Caſſiopeæ 61 37½ uno
61 38¾ alt.
Diſt. inter extremam caudæ Vrſæ maioris in pede
Bootis I 30 53½
II 30 53
III 30 52⅞
IV 30 53¼
V 30 53½

DIE 28. DECEMBRIS. P. M.

H.5 3 10 Altit. maxima Schedir Caſſiopeæ verſus
Auſtrum 88 22¼
Tunc lucida ♈ diſtabat à M. 21 28⅝
5 8 10 Alt. max. ſtellæ Polaris 58 51
Lucida ♈ à Merid. 20 41
5 17 48 Alt. max. Flexuræ Caſſio. 87 28
Lucida ♈ à Merid. 17 45½
5 11 50 Alt. minima primæ caudæ Vrſæ maioris
24 8⅓
5 45 0 Alt. max. genu Caſſiop. 87 52
5 52 38 Altit. minima mediæ caudæ Vrſæ maioris
23 1¾
6 11 30 Alt max. pedis Caſſiop. 84 20
6 17 55 Altit. minima extremæ caudæ Vrſæ
maior. 17 20
Declin. Schedir Caſſiopeæ 54 16 uno
54 16¾ alt.
Declin. Flexuræ Caſſiopeæ 58 28 uno
58 28½ alt.
Declin. Genu Caſſiopeæ 58 3½ uno
58 3¾ alt.
Declin. pedis Caſſiopeæ 61 35 uno
61 35¾ alt.
7 39 43 Altit. Merid. lucidæ lateris Perſei
82 26

Nota Altit. omnes hac die acceptæ adhuc dimidio ſcrupulo abundant, ergo Schedir erat 88° 21′ 25″
Polaris 58 50 30

DIE 31. DECEMBRIS.

Poſt verificatum Q. vol. azimut.

Genu Caſſiopeæ altit. max. 87° 51′
Declin. eiuſdem per Armillas 58 3½
58 4 alter.
Mediæ caudæ vrſæ maior. alt. mini 23 0⅝
Declin. 57 8½ uno
57 8¾ alter.
Pedis Caſſiopeæ alt. max. 74 19½
H.7 36 Lucidioris in □ vrſæ min. 41 44¾ al. m.
Declin. eius 75 52 uno
75 51 alter.
H.8 6 0 Alterius in □ vrſæ min. 39 12¾ alt. m.
Declin. eius 73 20 uno
73 20¼ alt.

DIE 30. DECEMBRIS. A. M.

	H.	′	″			
Minus	7	50	12	Arct. occ.	18°	8′
maius	7	50	0			
Minus	7	51	17½	Arct. occ.	18	27¾
maius	7	51	5			
Minus	7	52	27	Arct. occ.	18	44
maius	7	52	8			
Minus	7	53	32½	Arct. occ.	10	0
maius	7	53	5			
Minus	7	55	19	Arctur. occ.	19	26
maius	7	49				
Minus	7	56	25	Arct. occ.	19	44⅝
maius	7	55	36			
Minus	7	57	35	Arct. occ.	20	2¾
maius	7	56	38			
Minus	7	58	47	Arct. occ.	20	17½
maius	7	57	40			
Minus	7	59	56	Arct. occ.	20	36
maius	7	58	48			
Minus	8	0	43	Arct.	28	48¾

Nota Horologium verificabatur iuxta horam 7° 45
idque ad Arct. ponendo ipſas Aſc. R. 209 15′⅓
☉lis 288 50

DIE 31. DECEMBRIS. A. M.

Minus H.7 27′ 52″ Arctur. occ. 11° 4′
Maius H.7 38 0

Pro Aſc. Recta Arcturi & horologio ſimul examinando.

Per minus H.7 34′ 15″ Cor ♌ occ. 75° 58′
Arct. occ. 13 19
62 39
H.7 45 25 Cor ♌ occ. 78 43½
Arct occ. 16 3⅔
62 39⅝
H.7 48 12 Cor ♌ occ. 79 25½
Arct. occ. 16 47¾
62 38¾
Pone hanc different. aſcenſionalem inter Arcturum & cor ♌ 62 39

H.	M.	″			
7	50	6	Arcturus occ.	17′	16″$\frac{3}{4}$
7	50	45	Arct. occ.	17	26
7	51	38	Arct. occ.	17	39
7	52	26	Arct. occ.	17	52
7	53	16	Arct. occ.	18	4
7	54	22	Arct. occ.	18	21
7	55	5	Arct. occ.	18	30$\frac{2}{3}$
7	56	40	Arct. occ.	28	51$\frac{1}{2}$
7	57	25	Arct. occ.	19	6

Per minus H. 12 9′ 17″ transivit ☉ per Meridianũ.

Eodem die P. M.

H.	M.	″	Azimutha ♀ occ.		Altitudo	
3	18	10	2°	1′	25°	0$\frac{3}{4}$
3	20	6	1	31$\frac{1}{4}$	25	0
3	21	40	1	59$\frac{1}{2}$	24	59
3	23	28	2	26$\frac{1}{4}$	24	58$\frac{1}{2}$
3	25	14	2	55	24	53
3	26	50	3	20	24	52$\frac{2}{3}$

3 45 0 Declin. ♀ Arct. 9° 4′$\frac{1}{2}$ uno
9 4 alt. pin.

Dist. ♀ à Merid. occ. per Armillas.

H.	′	″		
3	52	27	9	18$\frac{3}{4}$
3	54	0	9	42$\frac{3}{4}$
3	54	50	9	52
3	55	35	10	4$\frac{1}{2}$
3	56	27	10	17$\frac{3}{4}$
3	57	44	10	37
3	58	35	10	49$\frac{3}{4}$
3	59	45	11	8$\frac{1}{2}$
4	0	35	11	21$\frac{3}{4}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Altit. Merid. lucidæ later. Persei 82° 24′$\frac{5}{6}$
Declin. eius per Armill. 48 18$\frac{1}{2}$ uno
48 28$\frac{2}{3}$ alt. pin.

OBSERVATIONES Stellarum in Asterismis Australibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Sinister pes Orionis in Meridie habuit altitudinem per Quadr. 28° 51′
Merid. Decl. eiusdem uno pin. 8 42 per armill.
altero pinnac. 8 41$\frac{1}{4}$
per Quadr. 8 42$\frac{1}{2}$
Alt. lucid. in extremitate Eridani 23 23$\frac{5}{6}$ per Quadr.
Declin. eiusdem pinn. 1 39$\frac{1}{2}$ per armill.
altero 5 39$\frac{3}{4}$
per Quadr. 5 41$\frac{2}{3}$

Patet itaque quod adhuc differat Quadrans ab Armillis in declin. quasi per 2. Minuta

Sinistri humeri Orionis per Quadr. 39 59
Declin. eiusdem 5 55$\frac{1}{2}$
per Armillas.

DIE 14. IANVARII.

Superior duarum in exuvijs ♌, quas tenet Orion p
Quadr. volub. 40° 14′ 45
per Sext. 40 16 0
Eiusdem declin. per Armill. uno 6 10 Bor.
altero pinnac. 6 9$\frac{3}{4}$

Sed hic per Sext. nondum declinatio visa est $\frac{1}{2}$ scrupulo maior, cùm tamen per Armillas alias maior fu rit debito, sed quia stella erat tam parva, non multu huic observationi tribuendum.

Primæ Eridani Alt. merid. per Sext. nov. 18 25
per Q. volub. 25 24$\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 5 40
alt. pinnac. 5 40$\frac{1}{4}$
Declin. lucidi pedis Orionis 8 43$\frac{1}{2}$
alt. pinnac. 8 43$\frac{1}{4}$
Alt. merid. Sinist. humer. Orion. 40 0 per Sext. N
per Q. volub. 39 59
Declin. per Armill. 5 54 utroq; pin.

Patet itaque quod Sextans novus ubique ferè declinationem $\frac{1}{2}$ Minuto maiorem ostendat, quàm Armill ipsæ, licet armillæ heri antequam corriperentur, plus iu sto in declinatione exhiberent. Quadrans minus habe ferè uno scrupulo.

Lucidus humer. Orion. in Mer. 41 10 per Q. vol.
41 21 per Sext.
Declin. eius per armill. 7 15 nõ erat sa
alt. pinnac. 7 16$\frac{1}{2}$ serenum.

DIE 15. IANVARII.

Prima Eridani in Meridiano 28 25$\frac{3}{4}$ per Sext. ∠
Alt. eiusdem 28 25 per Q. vol
Declin. per Armill. 5 40$\frac{1}{2}$ utroq; pin
Sinist. humer. Orion. altit. eius 40 0 per Q. vol
40 1 per Sext.
Decl. per armill. mai. subterr. 5 54 utroq; pin.
Prima Balthei Orion. per Q. vol. 33 25$\frac{1}{2}$ exquisitè
per Sext. 33 26 convenit.
Declin. Merid. per Armill. 0 40 utroq; pin.
Secunda in Baltheo per Quadr. 32 33$\frac{3}{4}$
per Sext. 32 34
Tertia in Balth. Orion. per Quad. 31 51$\frac{1}{3}$
per Sext Nov. 31 52$\frac{1}{3}$
Declin. eiusdem pdr armill. 2 13 uno pinn.
2 12$\frac{5}{6}$ alt. pinnac
Lucid. humer. Orion. in Merid. 41 21 per Q. vol
41 21$\frac{1}{3}$ per Sext.
42 20$\frac{2}{3}$ per Q. Tyc
Declin. eiusd. per Armill. 7 15 uno pinn.
7 14$\frac{1}{2}$ alt. pinn.

Si itaque dexter humerus Orionis habet altit. Meridianam 41° 21′ fuit ipsius declin. 7° 15′$\frac{1}{2}$ cùm tamen armillæ tantum non dederint. Vnde Quadran volub. hoc loco ipsas Armillas exciperat in Borea declinatione.

Atque hæc erant ascripta gratia collationis instrumentorum.

Eodem die Ianuarij ad Vesperas factæ sunt hæ observationes per Q. Tych.

Altit. Merid. tertiæ & lucidæ in exuvio ♌ quod tene Orion. 40 15$\frac{1}{3}$

Luci.

Lucida Eridani supra pedem orionis	28°	$24'\frac{1}{2}$	
Lucidus pes Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{1}{2}$	
Prima in Baltheo	33	$24\frac{1}{2}$	
Media in Baltheo	32	$33\frac{1}{2}$	
Vltima in Baltheo	31	$51\frac{1}{2}$	
Dexter pes Orionis	24	14	
Canis maior in Merid. per Q. volub.	17	$54\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	18	55	
Declin. eiusdem	26	$10\frac{1}{2}$ uno	
	16	11 alt. pin.	
Alt. lucidæ hydræ per Sext. △	27	13	
Declin. eius per Armill.	6	$53\frac{5}{6}$	
alt, pinn.	6	54	

DIE 16. IANVARII.

Prima & Lucida Eridani per Q. volub.	28°	$25'\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	28	25	30″
Declin. per armillas	5	$40\frac{1}{2}$ satis	
alt. pinnac.	5	41 benè	
Alt per Q. Tychon.	28	$24\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	28	23	
Lucida in Exuvio ☊ per Q. Tych.	40	$14\frac{1}{2}$	
Lucidus pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	25	$21\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	25	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	25	31	50
Declin. I	8	$43\frac{3}{4}$ medio	
II	8	$43\frac{2}{3}$ cris.	
Sinister humer. Orion per Q. Tych.	39	$59\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	40	$0\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	38	59	50″
per Sext. Nov.	40	0	10
Decl. per Armill I pinn.	5	$53\frac{1}{2}$	
II pinn.	5	53	
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	0	0	
per Sext. vet.	33	26	
per Sext. volub.	33	$25\frac{5}{6}$	
per Sext. Nov.	53	$25\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas maiores	0	40	
alt. pinnac.	0	39	45″
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	34	
per Sext. vet.	32	34	
per Q. volub.	32	33	15″
per Sext. Nov.	32	34	30
Declin. uno pinnac.	1	31	0
altero	1	30	50
III. Balthei Orion. per Q. Tych.	31	$51\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	31	$51\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	31	$51\frac{2}{3}$	
per Sext. Nov.	31	$52\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	2	$13\frac{3}{4}$	
II pinn.	2	$13\frac{5}{6}$	
per armill. subterr. maiores.			
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	18	
per Sext vet.	24	13	
per Q. volub.	14	13	
per Sext. Nov.	24	14	
Declin. I pinnac.	9	52	
II pinnac.	9	$51\frac{1}{2}$	
Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	$20\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	41	$20\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	41	$21\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	7	15	0″
II pinnac.	7	16	
Pes Canis maioris per Q. Tych.	16	17	
utroque pinnacid.			
per Sex. vet.	16	$19\frac{1}{4}$	
per Q. volub.	16	$18\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	16	19	
Declin. per armill.	17	$46\frac{1}{4}$	
Canis maior per Q. Tych.	17	54 utroque	
per Sext. vet.	17	$55\frac{3}{4}$ pinnac.	

DIE 21. IANVARII.

Lucida Ceti in Merid. per Q. Tych.	36°	30′	
Sinister pes Orion. per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$ utroq; p.	
Sinister humer. Orion Q. Tych.	39	$59\frac{3}{4}$	
altero pinnac.	40	0	
per Sext. vet.	39	59	
per Sext. Nov.	39	$59\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	5	54 utroq; pin.	
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	33	$25\frac{3}{4}$	
	33	$25\frac{1}{3}$ alt. pin.	
per Sext. vet.	33	25	
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	32	$33\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	32	$33\frac{5}{6}$	
III. In Baltheo per Q. Tych.	31	$52\frac{1}{4}$	
	31	$32\frac{1}{6}$ alt. pin.	
per Sext. vet.	31	$51\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	31	52	
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	14	
alt. pinnac.	24	$13\frac{1}{2}$	
Varietatem obseruationis peperit ☾ splendor in centro.			
per Sext. Nov.	24	14	
Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	21	
alt. pinnac.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. volub.	41	22	
Pes Canis maior. in Mer. per Q. Tych.	16	16 incerta.	
Canis maior in Merid. uno pinnac.	17	$54\frac{1}{4}$	
alt. pinnac.	17	$54\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	17	$54\frac{2}{3}$	

DIE 22. IANVARII.

Lucida Ceti per Q. Tychon.	36	$30\frac{2}{3}$	
alt. pinn.	36	$30\frac{1}{4}$	
Prima Eridani per Q. Tych.	28	$24\frac{1}{2}$ utroq; pin.	
Sinister pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$	
alt. pinn.	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinist. humer. Orion. per Q. Tych.	39	$59\frac{1}{3}$	
alt. pinnac.	39	$59\frac{1}{4}$	
I. Balthei Orion.	33	$26\frac{1}{4}$	
II. Balthei Orion. per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{3}$	
III. Balthei Orion.	31	$51\frac{2}{3}$	

Pes Canis maioris per Tychon.	16	$18\frac{2}{3}$	
alt. pinnac.	16	$18\frac{1}{2}$	
Canis maior per Q. Tychon.	17	$54\frac{1}{3}$	
alt. pinnac.	17	$54\frac{1}{2}$	
Per Sext. novum	17	54	
Per Pext. veter.	17	55	

DIE 1. FEBRVARII.

Lucida in Extremitate Eridani per Q. Tychon.	28°	$24'\frac{1}{3}$	
altero pinn.	28	$24\frac{1}{2}$	
Sinister pes Orionis per Tych.	25°	$21'$	$10''$ utroq;
Sinister humer. Orionis	39	59	$25''$ pinn.
Prima Balthei per Q. Tych.	33	25	20
Media Balthei uno pinnacid.	32	33	20
III. Balthei uno pinnac.	31	51	30
altero	31	51	35
Declin. eius per Armill.	2	15	20
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	$13\frac{1}{3}$	
per Sext. Nov.	24	$13\frac{1}{3}$	
Declin. eius pes Armill.	9	52	
alt. pinnac.	9	$51\frac{3}{4}$	
Luc. humer. Orion. per Q. Tych.	41	$20\frac{1}{4}$	utroq; pinn.
per Sext. Nov.	41	$20\frac{1}{4}$	
per Sext. veter.	41	$20\frac{1}{8}$	
Declin. eius uno pinnac.	7	$15\frac{3}{4}$	per Armill.
altero	7	$15\frac{1}{2}$	

DIE 3. FEBRVARII.

Luc. pes Orion. per Q. Tychon.	25°	$21'$	$5''$ utr. pin.
per Sext. Nov.	25	22	
per Sext. ver.	25	21	55
Decl. per Armill, utroq; pin.	8	44	
Sinister hum. Orion. per Q. Tych.	39	59	$25''$ utroq;
per Sext. Nov.	40	0	
per Sext. veter.	39	$59\frac{5}{6}$	
Declin. eius per Armill.	5	$53\frac{1}{2}$	
alt. pinn.	5	54	
Prima Balth. Orion. per Q. Tych.	33°	$25'$	$0''$ utroq;
per Sext. Nov.	33	$26\frac{1}{2}$	
per Sext. ver.	33	26	
Declin. eius per Armill.	0	40	utroq; pinn.
II. Balthei per Q. Tychon.	32°	$33'$	$25''$
per Sext. Nov.	32	$34\frac{3}{4}$	
per Sext. veter.	32	34	$0''$
Declin. eius per Armill.	1	$31\frac{1}{4}$	utroq; pinn.
Repetita	1	31	0 uno pin.
	1	32	altero
III. Balth. Orion. per Q. Tych.	31	$52\frac{1}{2}$	utroque.
per Sext. Nov.	31	$52\frac{5}{6}$	
per Sext. ver.	31	52	0
Declin. eius per Armill.	2	$13\frac{3}{4}$	utroque
Repetita	2	14	
Alt. pinn.	2	14 M.	
Dexter pes Orion. per Q. Tych.	24°	$13'$	$10''$
alt. pinnac.	24	13	0
Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	42°	$20'$	$10''$ utroq
per Sext. Nov.	41	21	
per Sext. ver.	41	$20\frac{2}{3}$	
Declin. eius per Armill.	7	$14\frac{1}{2}$	
alt. pinn.	7	15	

DIE 13. FEBRVARII.

Præcedens in ala Corvi	18	$53\frac{1}{2}$	per Sext. Nov
Sequens in ala Corvi	19	$55\frac{5}{6}$	

DIE 4. MARTII.

In capite Hydræ per Q. Tychon.	41°	$57'$	
alt. pinnac.	41	57	$10''$
Alia in capite hydræ per Tychon.	41°	$32'$	$30''$
	41	32	10
In Collo hydræ per Tychon.	38	$6\frac{1}{2}$	
Lucida hydræ per Tychon.	27°	$11'$	$20''$

DIE 5. MARTII.

Canis maior per Q. volub.	17°	$54'$	
Stella præcedens hydram	41	11	per volub.
Declin. eius	7	5	per Armill.
Nasus hydræ per Q. Tychon.	38°	$50'\frac{2}{3}$	
per Q. volub.	38	$40\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	4	$44\frac{1}{2}$	
Faux hydræ per Q. Tych.	38	$55\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	38	55	
Declin. per Armill.	4	$50\frac{1}{2}$	
Occiput hydræ per Q. Tych.	41	$57\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	41	57	
Declin. per Armill.	7	53	
Auris hydræ per volub.	41	22	
Lucida colli per Q. Tychon.	41	$32\frac{5}{6}$	
per Q. volub.	41	$33\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill.	7	28	
Lucida hydræ per Q. Tychon.	27	$11\frac{1}{3}$	
Lucida in collo Hydræ per Q. volub.	38°	$4'\frac{1}{3}$	non satis exacte
Declin. per Armill.	4	$1\frac{1}{2}$	

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Manus Antinoi in Merid. habuit altit.	32°	$7'\frac{1}{4}$	

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. sinistro manus Antinoi	1°	$56'$ M.	

DIE 7. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi B.	12°	$57'$	uno pin
	12	$56\frac{5}{6}$	altero
Declin. dexteri humeri Ophiuchi B.	4	$50\frac{1}{3}$	uno
	4	$50\frac{1}{6}$	altero
Declio. sinistri humer. Ophiuchi B.	9	$35\frac{1}{2}$	uno
	9	$35\frac{3}{4}$	alt. pinn.
Altit. Merid. 3. in Baltheo Orion.	31	52	per Q.
Declin. eius per Armill.	2	14 M.	
Alt. dextri humer Orion. in Mer.	41°	21	
Declin. eius er Armill.	7	15	uno
	7	$14\frac{5}{6}$	altero

Post

Poſt verificatas Armillas.

Canis maior in Meridiano	17°	53′$\frac{5}{6}$	
Declin. eius per Armill. vno	16	11$\frac{1}{4}$	
alt.	16	12	pinnacid.
Femur Canis maioris in Meridie	5	44$\frac{3}{4}$	
Venter Canis maioris in Merid.	10	51	
Declin. eiuſdem per Armill.	23	14	
Illa quæ proximè ſequitur in Cane maiore	8°	21′$\frac{3}{4}$	
Declin. eius per Armillas	25	44$\frac{1}{2}$	

H. 5 35 Tranſiuit Lucida Hydræ per Meridianum, habuitque Alt. Merid. per Volub. 27 11

Declin. eius per Armill. vno	6	54	M.
alt.	6	54	
Declin. per Quadrantem	6	54$\frac{1}{2}$	

DIE 13. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi	12°	57′$\frac{1}{2}$
Declin. dextri humeri Ophiuchi	4	51$\frac{1}{4}$
Declin. ſiniſtri hum. Ophiuchi	8	36$\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi occid.	68	34$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid.	34	53$\frac{1}{2}$
	33	41
Caput Ophiuchi occid.	69	12
Lucida Vult. occid.	35	29$\frac{1}{2}$
	33	42$\frac{1}{3}$
Caput Ophiuchi occid.	69	37
Lucida Vult. occid.	35	54$\frac{1}{2}$
	33	41$\frac{1}{4}$
Caput Ophiuchi occid.	70	1
Lucida Vult. occid.	36	19
	33	42
Dexter humer. Ophiuchi occid.	69	20$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid.	37	27
	31	53$\frac{1}{2}$
Dexter humer. Ophiuchi occid.	69	47
Lucida Vult. occid.	37	54
	31	53

DIE 16. NOVEMBRIS.

Siniſter humer. Ophiuchi	71	11$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid.	45	31
	25	40$\frac{1}{4}$
Siniſt. humer. Ophiuchi occid.	71	57
Lucida Vult. occid.	46	17$\frac{1}{2}$
	25	39$\frac{1}{2}$
Siniſt. humer. Ophiuchi occid.	72	45$\frac{1}{3}$
Vultur occid.	47	5
	25	40$\frac{1}{3}$

Pone 25° 40′

Anno 1525. Fruenburgi.

Vbi Polus elevatur Part. 54 M. 22$\frac{1}{4}$ erat

Alt. Merid. Spicæ ♍ Copernico	27	0	
Ergo declin. Spicæ Auſtr.	8	37$\frac{1}{4}$	
Latitudo eius	1	59$\frac{1}{2}$	Mer.
Vnde provenit Longitudo in	17	13	55″ ♎

Anno 1586. hic Vraniburgi inventa eſt.

Declin. Spicæ	8°	57′	10″	
Latit. Merid.	1	59	30	
Longitudo	18	4	24	♎

Ergo annis circiter 61 mutavit Spica ♍ Longitudinem 50 Min. 29 Sec. vt ob id vnus gradus Longitud. abſolvatur annis 72 & $\frac{1}{2}$ ferè.

Per exacta Inſtrumenta.

NB. Sed exactior ratio conſtituit declinationem in 8° 57′ 0″ eò quod Altitudo maxima reperiatur hoc anno 25 8$\frac{1}{3}$ & æquatoris 34 5$\frac{1}{3}$ Ideoque Longitudo Spicæ erit in huius anni 86 fine M. 18° 4′ ♎ ſatis præcisè, nam convenit hæc ratio cum loco inferioris capitis ♊ quem ex obſeruationibus anni 82. ex ♀ veſpertina à Sole ad Stellas comparata & anno 85. eadem Matutina ſimili modo & viceverſa eſſe comprobauimus in fine huius anni 17° 31′ ♋ His itaque ſatis tuto cætera omnia fundantur.

Pro Refractione Stellarum fixarum Borealium extra Zodiacum.

			Declin. per Armill.		
Altitudo Arcturi	4°	48′	21	30$\frac{3}{4}$	
obſeruata prope occaſum	4	30	21	30$\frac{5}{6}$	
propter refractionem	4	10	21	31	0

Patet itaque quod in Altitudine 4$\frac{1}{2}$ partium faciat Arcturus refractionem ad minimum 7 ſcrupulorum in declinatione.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Obſervabatur Spica ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus		Altitudo		Declinatio		Diſt. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
5	2	6	32$\frac{1}{2}$	8	51	49	16
5	5	6	52$\frac{1}{3}$	8	51$\frac{1}{3}$	49	10
5	7$\frac{1}{2}$	7	12	8	51$\frac{1}{2}$	49	16$\frac{1}{2}$
5	33	10	11	8	54	49	19
5	36	10	33$\frac{1}{2}$	8	54	49	18$\frac{1}{2}$ bona
5	39	10	54	8	54	49	18 bona

Spica etiam obſeruabatur à Corde ♌ inſtrumento fixato in hunc modum.

H. 5 M. 23 Spica or.	58	43$\frac{1}{4}$	Alt. ſpicæ 9°	18′$\frac{1}{2}$
Cor ♌ or.	9	26$\frac{1}{4}$		
Diſt. æquat.	49	17		
H. 5 26$\frac{1}{2}$ Spica or.	57	59$\frac{3}{4}$	Alt. ſpicæ 9°	29′
Cor ♌ or.	8	44		
	49	15$\frac{3}{4}$		
H. 5 29$\frac{1}{2}$ Spica	57	18$\frac{1}{4}$	Alt. 9	47
Cor ♌	8	1$\frac{3}{4}$		
	49	16$\frac{1}{2}$		

Repetitæ obſervationes Spicæ à Corde ♌ inſtrumento locato & fixato, vt collatio fieri poſſit.

H.	M.	Declinatio		Diſt. æquat.		Altitudo.	
6	29$\frac{1}{2}$	8	55$\frac{1}{3}$	49	20	15	18$\frac{1}{3}$
6	33	8	55$\frac{1}{4}$	49	19$\frac{1}{2}$	16	40
6	35	8	55$\frac{2}{3}$	49	19$\frac{1}{2}$	16	50

Poſtea

Postea fixato instrumento obseruabatur eadem distantia æquatoria in hunc modum.

H. 6 37½ Spica or.	40°	20′	Alt. spicæ 17°	3′
Cor ♌ occid.	8	58		
Dist. æquar.	49	18		
H. 6 38½ Spica or.	40	0½	Alt. 17	10
Cor ♌ occid.	9	16		
	49	16½		
H. 6 40 Spica or.	39	38½	Alt. 17	18
Cor ♌ occid.	9	38½		
	16½			
H. 6 42 Spica or.	39	8½		
Cor ♌	10	8		
	49	16½		

Patet itaque quod tribus scrupulis differat instrumentum solutum & fixum.

OBSERVATIO
Stellarum pro Cometa.

DIE 31. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

Declin. inferioris cornu ♑	13°	40′½	Merid.
Declin. inferioris cornu ♑	15	18½	Merid.
Declin. manus Antinoi	1	56¾	Merid.
Lucida ♈ ad ortum	58	21¼	
Superius cornu ♑ ad occas.	28	59	
	87	20¼	
Lucida ♈	57	37½	
Superioris cornu ♑	29	39½	
	87	17	0
Lucida ♈	56	58	
Superius cornu ♑	30	20½	
	87	18½	
Lucida ♈	56	20½	
Superius cornu ♑	30	56½	
	87	17	0
Pone itaque differentiam ascensionalem	87°	18′	

Manus Antinoi.

Lucida ♈	55	11½	
Manus Antinoi	33	22	
Lucida ♈	54	20½	
Manus Antinoi	34	12	
	88	32½	
Lucida ♈	53	57	
Manus Antinoi	34	34½	
	88	31½	
Pone itaque Ascens. different.	88	33½	

Sinister humerus ♒

Lucida ♈	52	16¾	orient.
Sinist. humer. ♒	16	21½	occid,
Differentia Ascensionalis	68	38¼	
Lucida ♈	51	44½	
Sinister humer.	16	53	
	68	37½	
Lucida ♈	51°	18′½	
Sinister humerus ♒	17	16	
	50	54½	
	17	42½	
	68	37	0
Lucida ♈	50	14½	
Humerus ♒	18	21½	
	68	36	0
Lucida ♈	49	11	
Humerus ♒	19	23½	
	68	34½	
Pone different. ascensional.	68	37	

Dexter humerus ♒.

Lucida ♈	47	39½	
Dexter humer. ♒	12	12	
	59	51½	
Lucida ♈	46	53½	
Dexter humer. ♒	12	59½	
	59	53	0
Lucida ♈	45	52	
Dexter humer. ♒	14	2½	
	59	54½	
Lucida ♈	45	3½	
Humer. ♒	14	50½	
	59	53	40″
Lucida ♈	44	37½	
Humer. ♒	15	18	
Pone different. Ascensional.	59	54	
Lucida ♈	43	22½	
	16	31	40
	59	54½	
Declin. humeri dextri ♒	2	16	Merid.

Os Pegasi.

Declin.	8°	2′	Bor.
Lucida ♈ orientalis	40	48½	
Os Pegasi occid.	24	12½	
Dist. ascensionalis	65	0	45
Lucida ♈	40	14½	orient.
Os Pegasi occid.	24	45	
	65	59½	
Lucida ♈ orient.	39	36	
Os Pegasi	25	24	
	65	0	
Pone itaque	65	0	

Lucida colli Pegasi.

Declin. Lucidæ in collo Pegasi	8	42	Bor.
Lucida ♈ orient.	35	34	
Lucida colli Pegasi occid.	15	10	
Dist. æquat.	50	44	
Lucida ♈ orient.	34	57	
Lucida colli Pegasi occid.	15	47½	
	50	44½	
Lucida ♈ orient.	34	27½	
Lucida colli Pegasi occid.	16	17½	
	50	45	
Lucida ♈ orient.	34	2½	
Lucida colli Pegasi occid.	16	43	
	50	45½	
Lucida ♈ orient.	33	25	
Lucida colli Pegasi occid.	17	20	
	50	45	
Pone different. ascensional.	50	45	0″

Prima

Prima Alæ.

Declin. primæ alæ Pegasi B.	13°	1′	
Lucida ♈ orient.	32	45¾	
Prima alæ Peg. occid.	12	38½	
Dist. æquat.	44	53½	
Lucida ♈ orient.	31	40	
Prima alæ Peg.	13	14½	
	44	54½	
Lucida ♈ orient.	31	13⅓	
Prima alæ Pegasi occid.	13	41½	
	44	54⅝	
Lucida ♈ orient.	30	32	
Prima alæ Pegasi occid.	14	22½	
Dist. æquat.	44	54½	
Pone hanc differentiam Asc.	44	54½	

Recapitulatio harum Stellarum hoc Vespere obseruatarum.

Different. Asc.	Super. cornu ♑	87°	18′	Decl. 13 40½
inter Lucid.	Man. sinist. Ant.	88	33½	
cap. ♈ &	sinist. hum. ♒	68	37	

DIE 1. NOVEMBRIS.

Dist. æquat. inter lucidam ♈ & inferius cornu ♑	86	36	
Eadem reiterata	86	36	

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient.	57	13¾	
	31	20 occid.	
	88	33¾	

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient.	56	20½ orient.	
	32	13 occid.	
	88	33½	

Sinister humerus ♒.

Lucida Vulturis occid.	37	46⅝	
Sinist. hum. occid.	13	0⅝	
Different. Ascensional.	24	45	30″
Lucida Vulturis occid.	38	22	
Sinist. humer. ♒	13	37½	
H. 7 M. 0 Lucida Vult. occid.	38	59	
Humerus ♒	14	14½	
	24	44½	
Pone dist. æquatoriam	24	45	
H. 7 M. 3 Lucida Vult. occid.	39	40	
Dext. hum. ♒ occid.	6	13½	
Dist. æquat.	33	26½	
H. 7 M. 6 Lucida Vult. occid.	40	15½	
Humerus ♒ dext. occid.	6	47¼	
	33	28¼	
H. 7 8 Lucida Vulturis	40	45	
Humer. ♒ dexter	7	15	
	33	30	
H. 7 10 Lucida Vult.	41	14½	
Humer. ♒ dext.	7	46	
	33	28½	
H. 7 12 Lucida Vult.	41	44¾	
Humer. ♒	8	18	
	33	26¾	
Lucida Vult.	42	33½	
Humer. ille ♒	9	4	
	33	29½	
H. 7 20 Lucida Vult.	43	43½	occid.
Humerus ille ♒	10	4½	occid.
	33	29	0″
Pone differentiam ascens.	33	28	
H. 7 29 Lucida Vult. occid.	46	2½	
Os Pegasi occid.	17	43¼	
	28	19	
H. 7 32 Lucida Vult. occid.	46	48	
Os Pegasi occid.	18	28¾	
	28	19¾	
H. 7 34 Lucid. Vult. occid.	47	18¾	
Os Pegasi occid.	19	0	
	28	18¾	
H. 7 37 Lucida Vult. occid.	47	59½	
Os Pegasi occid.	19	0	
	28	18½	
H. 7 37 Lucida Vult. occid.	47	59½	
Os Pegasi occid.	19	40¾	
	28	19¾	
Pone different. ascensional.	28	19	

Lucida in Collo Pegasi.

H. 7 M. 44⅔ Luc. Vult. occid.	49	50⅜	
Lucida colli occid.	7	17	
	42	33⅜	
H. 7 M. 47⅓ Luc. Vult. occid.	50	34¼	
Lucida colli occid.	8	0¼	
	42	24	
H. 7 50 Lucida Vult. occid.	51	18	
Lucida colli occid.	8	45	
	42	33	
H. 7 54⅔ Lucida Vult. occid.	52	23⅝	
Luc. colli Pegasi occid.	9	50	
	42	33⅝	
H. 7 57 Lucida Vult. occid.	52	56½	
Lucida colli occid.	10	23½	
	42	33	
H. 7 59 Lucida Vult. occid.	53	24½	
Luc. colli occid.	10	52	
	42	32½	
Pone hanc different. Asc.	42	33	

Primæ Alæ Pegasi.

H. 8 M. 2½ Lucida Vult. occid.	54	24½	
Prima alæ Pegasi occid.	6	0¾	
	48	23¾	
H. 8 6½ Lucida Vult. occid.	55	16	
Prima alæ occid.	6	52½	
	48	23½	
H. 8 9½ Lucida Vult. occid.	56	2½	
Prima alæ occid.	7	38¾	
	48	24	
Pone hanc differ. Asc.	48	23⅜	

Scheat Pegasi.

H. 8 33 Declin. Scheat Pegasi	15	52½	

Dextrum genu Pegasi.

H. 8 36 Distant. inter lucidam Vult. & dextrum

genu Pegasi	I	45	30	per Sext.
	II	45	29½	
~~Declin. dextri genu Peg.~~		28	6½	

H. 9.

H. 9	M. 23	Caput Pegasi occid.	39°	39′
		Lucida ♈ orient.	18	59½
			58	38½
H. 9	25	Caput Pegasi occid.	40	12½
		Lucida ♈ orient.	18	28½
			58	40¾
H. 9	27	Caput Pegasi occid.	40	50
		Lucida ♈ orient.	17	50
			58	40
H. 9	30	Caput Pegasi occid.	41	30
		Lucida ♈ orient.	17	9
			58	39
H. 9	33	Caput Pegasi occid.	42	12¾
		Lucida ♈ orient.	16	26½
			58	38¾
		Pro dist. æquatoria	58	39½

Mandibula ♓.

H. 9	M. 41	Mandibula ♓ Aust.	28°	15′½
		Lucida ♈ orient.	13	44½
			42	0
H. 9	46	Mandibula ♓ Aust. occ.	29	7¼
		Lucida ♈ orient.	12	54½
			42	1¼
H. 9	49	Mandibula ♓ Aust. occ.	29	41½
		Lucida ♈ orient.	12	20½
			42	2
H. 9	51	Mandibula ♓ Aust. occ.	30	15
		Lucida ♈ orient.	11	46¼
			42	1½

Caput ♓.

H. 9	59	Caput ♓ occid.	29	25¾
		Lucida ♈ orient.	9	46½
			39	11¾
H. 10	2	Caput ♓ occid.	30	3¾
		Lucida ♈ orient.	9	4¾
			39	8½
H. 10	M. 5	Caput ♓ occid.	30	55¼
		Lucida ♈ orient.	8	18
			39	13¾

Hæc different. non satis certa propter trabem.

Pectus ♓.

H. 10	13	Pectus ♓ occid.	33°	9′½
		Lucida ♈ orient.	6	26¼
			39	35¾
H. 10	15	Pectus ♓ occid.	33	46
		Lucida ♈ orient.	5	48½
			39	34½
H. 10	20	Pectus ♓ occid.	34	50¾
		Lucid. ♈ orient.	4	44¼
			39	35¼
		Pone distantiam æquatoriam	39	35
H. 10	30	Declin. cap. Pegasi ♈	4	14½
		Declin. extremæ alæ Pegasi	12	53½

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVI.

HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu ſcriptis
VIRI GENEROSI
TYCHONIS BRAHE
DANI.
LIBER SEXTUS,
COMPLEXUS OBSERVATIONES
ANNI CIↃ IↃ LXXXVII.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 6. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	13°	$8\frac{1}{2}$	Vet.
Nouo	13	8	
per Sext. Novum	13	$8\frac{1}{3}$	
per Q. Volub.	13	$6\frac{1}{4}$	Hæc non

ſatis exactæ, nam tectum Armillarum ⊙ vmbram non nihil impediuit.

Declin. ⊙ per Armillas ſubterr.	20	$58\frac{1}{2}$
	20	58

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	13	$31\frac{3}{8}$	dubia
	13	$31\frac{5}{8}$	
per Volub.	13	$29\frac{5}{8}$	
per Sext. nou.	13	$31\frac{1}{4}$	
per Regulas min.	13	30	
Declin. ⊙ Auſtr. per Armill.	20	$34\frac{3}{4}$	
(non erat ſatis ſerenum)	20	$35\frac{5}{8}$	

DIE 9. IANVARII. PM.

Obſeruatio ⊙ & ♀.

H. 2	21 Inter ⊙ & ♀ per Sext.	43	$51\frac{3}{4}$	
	Fuit tunc Alt. ⊙ quaſi	8	part.	
H. 2	24 Eadem repetita	43	51	
	Alt. ⊙	7	50	
H. 2	$26\frac{1}{2}$ Eadem ⊙ & ♀	43	52	
	Alt. ⊙	7	45	
H. 2	$29\frac{1}{2}$ Repetita	43	$51\frac{1}{3}$	
	Alt. ⊙	7	30	
H. 2	36 Repetita	43	$51\frac{1}{3}$	
	Alt. ⊙	7	10	
H. 2	$42\frac{1}{2}$ Ead. ⊙ & ♀ repetita	43	$51\frac{1}{3}$	
	Alt. ⊙	6	30	
H. 2	48 Eadem repetita	43	50	
	Alt. ⊙	6	0	

H. 2 49 55 ♀ per Meridianum habuit Altitud. maximam per Q. Volub. 28 52

Declin. ♀ per Armillas	5	$12\frac{3}{4}$	
	5	$12\frac{1}{2}$	
Erit itaque declin. vera	5	13	Mer.

H.	M.				Declin. ⊙		Alt. ⊙	
2	58	♀ à ⊙	43	$49\frac{1}{2}$	20	$15\frac{3}{8}$	5	10
3	$1\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	49	20	$14\frac{5}{8}$	5	0
3	$4\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	48	20	$14\frac{1}{2}$	4	40
3	$7\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	47	20	14	4	10
3	$11\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	$46\frac{1}{3}$	20	13	3	50
3	$14\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	46	20	$12\frac{1}{4}$	3	30
3	$15\frac{1}{3}$				20	$11\frac{3}{8}$	3	10
3	$22\frac{1}{3}$	♀ à ⊙	43	45	20	10	3	0
3	$27\frac{1}{2}$	♀ à ⊙	43	44	20	$7\frac{1}{2}$	2	30
3	30	♀ à ⊙	43	$43\frac{1}{2}$			2	20

H. 3	$33\frac{1}{2}$ Declin. ♀	5	$11\frac{3}{4}$
	Alt.	5	$11\frac{1}{2}$
	Alt. ♀	28	5

Sequentes obſervationes ⊙ ſunt videndo medium ⊙

H.	M.	Diſtantia			Declin. ⊙		Alt. ⊙ per rad	
3	$41\frac{1}{2}$	♀ & ⊙	43	$36\frac{1}{2}$	20	0	1	0
3	45	♀ & ⊙	43	$33\frac{1}{2}$	19	$58\frac{1}{2}$	0	40
3	$48\frac{1}{2}$	♀ & ⊙	43	32	19	$56\frac{1}{2}$	0	30
3	$51\frac{1}{4}$	♀ & ⊙	43	31				

H. 3 52 35″ ⊙ Medius occidebat diſtabatque i ♀ part. 43 29′

Nota. Omnis hic varietas tam in diſtantia, quàr in declinarione ⊙ accidit ſaltem ratione refractioni ⊙, quare hæc venit limitanda.

DIE 14. IANVARII.

Paulo ante Meridiem declin. ⊙ per Armillas maior

ſubterr. vno pinnacidio	19	$15\frac{1}{2}$
Alt.	19	$15\frac{1}{3}$
Alt. ⊙ Merid. per Volub.	14	$52\frac{1}{3}$
per Tychonicum	14	$50\frac{2}{3}$
	14	$50\frac{5}{8}$
M. 5 PM. Repetita declin.	19	$15\frac{3}{4}$
Alt.	19	$15\frac{1}{4}$

H. 12° 8′ 35″ ⊙ or. Azim. 20° 0′ Alt. 14° 51′

H. 12 M. 18 Obſeruauimus inter ♀ & ⊙ diſt. 42° 11′$\frac{1}{3}$

		Alt. ⊙			14	46
12	$20\frac{1}{2}$	Diſt. ♀ & ⊙	42°	11′$\frac{2}{3}$	14°	45′
12	22	Diſt. ♀ & ⊙	42	$11\frac{3}{4}$	14	44
12	23	Diſt. ♀ & ⊙	42	$11\frac{1}{2}$	14	43

Pone itaque diſtantiam ⊙ & ♀ circa hoc tempu 42 $11\frac{1}{2}$ & ſatis certo obſeruaberis pr ♀ & ⊙

H. 12	34′ Declin. ♀ vno pinn.	3	$12\frac{1}{4}$	M.
	Repetita	3	$11\frac{1}{2}$	
H. 12	40 Repet. declin. alt. pinn.	3	$12\frac{1}{2}$	M.
	Pone itaque declinationem ♀	3	12	
	& ⊙ viſam	19	15	inſenſib

Fuit circa hæc tempora Alt. ♀ $26\frac{1}{2}$

H. 12 45 Altitudo ♀ antemeridiana 26 $10\frac{1}{2}$

H. 12 $46\frac{1}{2}$ Azim. ♀ orient. 31° 43′ Alt. 26 $31\frac{1}{2}$

Declin. ♀ tunc per Armillas 3 13

H. 12 $48\frac{3}{4}$ ♀ in Azim. 31° 20′ Orient. Alt. 26 3

Poſtea denuo obſeruabatur diſtantia ⊙ & ♀ per Sext. in hunc modum.

H.	M.				Alt. ⊙		Alt. ♀
12	51	inter ⊙ & ♀	42	11	14	5	17 fe
12	$53\frac{1}{2}$	inter ⊙ & ♀	42	11	14	2	
12	56	inter ⊙ & ♀	42	$10\frac{5}{8}$	13	57	
12	$58\frac{1}{2}$	inter ⊙ & ♀	42	$10\frac{3}{4}$	13	52	$16\frac{1}{4}$
1	$0\frac{1}{2}$	inter ⊙ & ♀	42	$10\frac{1}{2}$	13	48	
1	$3\frac{1}{2}$	inter ⊙ & ♀	42	$10\frac{1}{2}$			

His obseruationibus ♀ ad ☉ potes satis tutò te fundare, quia autem nunc propior factus Sol Veneri quam antea, non ratiooe motus proprij fiebat, sed quia ☉ accedens ad occasum magis refractionem augebat, propiorque ♀ quam revera erat, videbatur. Potes autem in ipso Meridie constituere distantiam ☉ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriusque declinatione, ♀risque loco per stellas nocturno tempore verificato, quia sic haberi potest. Locus Solis iodagari vel etiam viceversa ex hac coostitutione, ♀ locus, atque inde affixæ stellæ. vt scis.

H. 1	5′ Declin. ♀ vno pinnac.	3	12½	
	Alt.	3	11¼	
H. 2	41⅓ Transiuit ♀ per Meridianum habuitque			
	Alt. per Q. Volub.	30	55¾	
	per Tychon.	30	54½	
	Pone Alt. maximam	30	55	
H. 2	5 Declin. ♀ Austr.	3	10½	Vno
		3	10¼	Alt.

Deinde ♀ à ☉ rorsus obseruabatur hoc modo per Sextantem.

H.	M.				Alt. ☉		Alt. ♀	
3	2	inter ☉ & ♀	42	4⅓	6	5	30	42
3	8	inter ☉ & ♀	42	4	5½			
3	9	inter ☉ & ♀	42	3⅔	5	25	30	42
3	23	inter ☉ & ♀	42	3¼	4	50	30	33⅔
3	15⅓	inter ☉ & ♀	42	3½	4	40	30	30
H. 3	26⅓	Declin. ♀	3	10 vno pinnacid.				
			3	10¼ Alt.				
					Alt. ☉		Alt. ♀	
H. 3	39	25″ inter ☉ & ♀	41	57	2¼		29	44½
H. 3	42	30 inter ☉ & ♀	41	56	2⅓		29	35½

Postea ♀ non amplius à Sole obseruabatur, eò quod Horizonti admodum vicinis nubeculis offuscaretut. Diuersitas autem, quæ ab ante Meridiano tempore hucusque contingebat in distantia ☉ & ♀ ratione refractionum solarium contingebat.

H. 4	1⅓ Declin. ♀ repetita	3	8½
		3	8¾
	Alt. ♀ fuit tunc ferè	28	P.

DIE 15. IANVARII.

Alt. ☉ in Meridie per Volub.	15	6⅓	
Declin. ☉ per Armillas mai.	19	0⅔	
	19	0¾	
Declin. ☉ repetita Vno	19	0½	
Alt.	19	0⅔	
Alt. ☉ per Q. Tychon.	25	5	Vet.
	15	6¼	Novo

Deinde PM. obseruauimus ♀ à ☉ in hunc, qui sequitur modum.

H.	M.				Alt. ☉ per Q. min.	
1	30	♀ à Sole per Sext.	41	47¾	12	40
1	35	♀ à ☉ vt prius	41	46½	12	25
1	38	♀ à ☉	41	46	12	10
1	41½	♀ à ☉	41	46	12	0
1	50	♀ à ☉	41	45	11	25
1	54	♀ à ☉	41	44¾	11	15
H. 2	1	Declin. ♀ per Armillas	2	48⅓		
			2	48		

Postea rursus accipiebatur ♀ à ☉ per Sextant.

H.	M.				Alt. ☉	
2	8	inter ♀ & ☉	41°	44′	10	23
2	10	inter ♀ & ☉	41	44	10	15
2	13	Declin. ☉ visa 18	58¼	pone	18	58¾
H.	M.				Alt. ☉	
2	20	☉ à ♀ per Sext.	41	43¾	9	40
2	22½	☉ à ♀ per Sext.	41	43¼	9	25
2	26	☉ à ♀ per Sext.	41	42½	9	0
2	29	☉ à ♀ per Sext.	41	42⅓	8	50
H. 2	30½	Declin. ☉ vno pinnac.			18	56
		Altero			18	56⅓
H. 2	35	Declin. ♀			2	48
H. 2	37	40″ Transiuit stella ♀ per Meridianum				
		& habuit Alt. per Q. Volub.			31	18⅓
		per Muralem super.			31	18
H. 2	M. 40½	Declin. ♀ vno pinnac.			2	48
H. 2	M. 43¼	Eadem decl. altero pinn.			2	48¼
H. 2	M. 45	Declin. ☉			18	55¼
		Fuit tunc Alt. ☉			7	45
H. 2	49	Repetita declin. ☉			18	55⅔

Postea reperebatur distant. ☉ & ♀.

2	51½	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	41	7	10
2	54½	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40½	6	40
2	57	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40½	6	13
3	3	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40	5	50
3	5	Ead. dist. inter ☉ & ♀	41	39½	5	40

Ex his poterant ☉ & ♀ loca inquiri, habita ratione refractionum Altitudinis ♀ die præcedente.

H.	M.				Alt. ☉	
3	12	Repetita dist. ☉ & ♀	41	38	5	0
3	25	Repetita eadem	41	36¾	3	30
3	28	eadem repetita melior	41	36½	3	20
3	30½	repetita eadem	41	36	3	15
3	32	repetita eadem	41	35½	3	5
3	34	repetita eadem	41	35	2	52

Postea obseruabatur declin. ☉ ob refractionem eius addiscendam, hoc modo.

H.	M.				Alt. ☉	
3	35	Declin. ☉	18	48¼	2	45
3	38	Eadem declin.	18	47½	2	30

Postea rursus ♀ à Sole in distantia per Sext.

3	40½	♀ à ☉	41	33½	2	15
3	43	♀ à ☉	41	31¾	2	0
3	45	♀ à ☉	41	30½	1	45
3	47½	♀ à ☉	41	29¼	1	30

Postea non amplius videbatur ☉ sese in nubibus prope Horizontem abscondens.

H. 3 M. 52	Declin. ♀ Meridiana	2	45½
	Alrero	2	45⅓
	Alt. ♀ 29°⅓		

DIE 16. IANVARII.

Paulò ante Merid. Declin. ☉ vno	18°	46′	
Altero	18	46½	
Alt. ☉ Merid. per Volub.	15	21½	
per Q. Tychon.	15	20	Vet.
	15	19⅚	Nou.

Repetita paulò P M. decl. ☉ vno 18° 46′
18 46⅓

Circa horam 2¾ obſeruabatur ♀ in Az. occ. 3° 15′
Alt. ♀ 31 40

H. 2 M. 51¾ Declin. ♀ vno 2 24 Merid.
Alt. 2 23

Pone itaque veram 2 23½

Altitudines ſequentes ♀ ſunt limitatæ.

H. 2 53′ 4″ Azim. 5° 18′ Alt. 31° 35′ vera.

Poſtea obſeruabatur ♀ à ☉.

H.	M.			Alt. ☉		Azim. occ. ♀		Alt. ♀	
2	57 Inter ♀ & ☉	41	15¾	6	30	6	35	31	31
2	59¾ eadem	41	15	6	20				
3	2½ repetita	41	14	6	5	7	55	31	27
3	5¼ repetita	41	13¾	5	45	8	55	31	22
3	8⅛ repetita	41	13	5	10	9	44	31	18
3	11 eadem	41	13	5	10				
3	14 eadem	41	12¾	5	0	11	17	31	12
3	18 eadem repetita	41	12¾	4	35	12	40	31	2½

H. 3 M. 16 Declin. ☉ viſa 18° 35′½ Alt. ☉ 3° 50′
diſtantia ☉ & ♀ 41 11¾

Poſtea ♀ à ☉ paulo alia ratione vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ☉ & ♀		Declin. ☉		Alt. ☉		Azim. ♀		Alt. ♀	
3	29	41	11	18	34	3	30	15	45	30	42
3	32	41	10¾	18	32½	3	10	16	30	30	35
3	35	41	10	18	31¾	2	50	17	17	30	28
3	39	41	9¾	18	30½	2	40	18	30	30	16
3	45½	41	7	18	29	2	5	20	26	30	0
3	49	41	5			2	30	21	24	29	49
3	51¾	41	3½	18	23½	1	15	22	7	29	41
3	54½	41	2⅛	18	22½	1	0	23	53	29	32
3	57¾	41	0	18	20	0	35	23	45	29	23

H. 4 M. 2 Declin. ♀ Auſtr. 2° 22′ Vno
2 22⅚ Alt.

Alt. ♀ 29 3

DIE 21. IANVARII.

☉ in Meridie Alt. per Volub. 16 40⅛
per Tychon. 16 40
per Q. Max. 16 39½
Per Regulas 11943 ℞. 16 40
Declin. per Armill. maiores vno 17 26
Alt. 17 25½

Non fuit ſatis ſerenum, ſed rariuſculæ nubes Soli interponebantur.

DIE 24. IANVARII.

Altitudo ☉ Meridiana per Q. Volub. rectificatum
rotundo pinnacidio 17 30⅔
per Q. Tychon. 17 30 55 Vtroq;
per Sext. nouum 17 30 45
per Q. Max. 17 31
per Regulas min. 11817 ℞. 17 30
Declin. ☉ per Armill. vno 16 35
Altero 16 34⅚

H. 12 M. 6 Inter ♀ & ☉ per Sext. 37 7¼ dubia.
H. 12 8¼ eadem inter ♀ & ☉ 37 6⅚
H. 12 11 eadem 37 6
H. 12 12½ eadem 37 6
H. 12 14 eadem 37 5
H. 12 16 eadem 37 6
H. 12 17 eadem 37 6½
H. 12 19½ eadem 37 5¾
H. 12 21 eadem 37 5
H. 12 22½ eadem ☉ & ♀ 37 5

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore, circa Hor. 12¾ vti diſtantia ♀ & ☉ 37 6 exactè, & differentia Aſcenſionis recta hinc provenientem conferre cum antecedenti per Armillas habitam. (Concordat melius ſi ponas 37 5½)

H. 12 M. 26¾ repetebatur declin. ☉ vno 16 34⅚
H. 12 M. 27½ repetebatur eadem Alt. 16 34⅚
H. 1 M. 31 Fuit Declin. ♀ vno 0 26 B.
H. 1 M. 33 eadem alt. pinnacidio 0 25½
Pone itaque declin. ♀ 0 25¾ B.

H. 1 34 Declin. ☉ 16 33 Alt. ☉
Alt. pinnacid. 16 32¾ 41 50

H. 1 37½ ♀ orientalis 9° 4′½
☉ occidentalis 24 18
Diſt. æquat. 33 21½

H. 1 39 ♀ orientalis 8 49½ Alt. ♀
☉ occid. 24 33 34 2½
Diſt. æquat. 33 22½
8 11½ Alt. ☉
25 10 14 ½
Diſt. æquat. 33 21½

H. 1 42 ♀ orientalis 7 55⅓ Alt. ♀
☉ occid. 25 26 14 ⅜
Diſt. æquat. 33 21⅓

H. 1 45 ♀ orientalis 7 10 Alt. ☉
☉ occid. 26 11½ 14
Diſt. æquat. 33 21½

H. 1 47½ ♀ orientalis 6 31¾
☉ occid. 26 50⅚
Diſt. æquat. 33 22

Pone diſtantiam æquatoriam ♀ & ☉
H. 1½ 33 22 certò.]

Poſtea per Sextantem obſeruabatur.
♀ à ☉

H.	M.				Declin. ☉		Alt. ☉	
1	51 inter ♀ & ☉	37	2¾	16	32⅔	13	50
1	53 eadem ♀ & ☉	37	2⅙	16	32¼	13	40
1	57 ead. inter ♀ & ☉	37	2	16	32½	13	30
2	1 eadem	37	1⅚	16	31⅔	13	5
2	8 ead. inter ♀ & ☉	37	1	16	31⅔	12	50

Pone diſtantiam ☉ & ♀ per Sext. 37° 2′
circa H. 2

H. 2 M. 15¾ Tranſiuit ♀ per Merid. habuit Alt.
per Q. Volub. 34 31¼
per Q. Tych. 34 30 40
per Sext. nou. 34 31¼
Declin. ♀ cum erat iuxta Merid. vno 0 26 Bor.
Altero 0 26½

Obſervatio ☉ & ♀ reiterata.

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Decl. ☉		Alt. ☉		Alt. ♀	
2	27½	36	59⅚	16	30⅔	11	15	34	27⅔
2	33	36	59⅔	16	30¼	10	50	34	23½
2	37	36	59	16	30⅛	10	30	34	19
2	41	36	58½	16	30	10	15	34	16½
2	45	36	58	16	29¾	9	45	34	11⅓
2	49	36	57⅓	16	29⅕	9	30	34	5
2	52	36	57	16	28⅔	9	20	34	2½

Nota.

Nota. Hæ distantiæ per Sextantem ♀ à ☉ non fuerunt ita rei veritate variatæ, sed refractio saltem hanc pepetit ob Solem Horizonti magis magisque appropinquantem. Potes itaque has conferre cum cæteris, habita ratione refractionis Solis & parallaxeos tam Solis, quàm ♀ quatenus hæc interea mutatur.

H.2 56′ Fuit repetita declin. ♀ vno 0° 26′⅓
Altero 0 26⅙

DIE 2. IANVARII.

H. M.
10 16 A. M. Declin. ☉ per Armill. 16° 0′ vno
16 0¼ alt.

Horologium in Meridie 10′ 50″ iusto tardius ibat, qui error illi duorum dierum spatio contigit.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub.	18	7
per Q. volub.	18	6½ ver.pin.
Declin. per armill. vno pinn.	15	59½ Mer.
Altero	15	59⅔

Observatio ♀.

2 7′ 8″ ♀ per Merid. habuit Altit. per Volub.
35 7
per Q. Tych. 35 7¾

Hæc varietas incuria observatorum accidit ob Venerem non satis bene conspectam, pone 35° 7′½ infallibiliter.

2 17⅙ Declin. ♀ Borea 1 0¼
Alt. 1 0½

♀ à ☉

Tempus à merid. H.	M.	Dist. ♀ & ☉ per Sext.		Decliuatio ☉		Altit. ☉	
2	27	35°	35′½	15°	55′½	11°	50′
2	33	35	35¼	15	55½	11	10
2	36	35	34⅔	15	55⅓	11	0
2	47	35	34½	15	54¾	10	5
2	55	35	34	15	54⅓	9	20
3	2	35	33¾	15	54	8	30
3	10	35	33	15	53⅓	8	0
3	12	35	32¼	15	52⅔	7	45
3	14	35	33	15	52½	7	30
3	19	35	32	15	52	6	50

Declin. ☉ repetita vno 1° 2′½
Alt. 1 2⅔
Fuit tunc alt. ♀ 32 55

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Declinat. ☉		Altit. ☉	
3	34	35	30	15	50¾	5	15
3	37	35	29½	15	50	5	0
3	39½	35	29½			4	45
3	42	35	27⅔			4	35
3	44	35	28			4	20

H.3 47′ Fuit decl. ♀ 1° 3′½ Altit. ♀
1 3¼ 31° 33′ per vol.

Horologium in Meridie sequente saltem uno minuto & 5 secundis, iusto tardius movebatur.

DIE 28. IANVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub.	18°	43′	20″
per Muralem uno	18	43	10
altero	18	43	15

Pone itaque 18° 45′ 15″ exactissimè.

H. M.
12 2 Decl. ☉ per Armill. uno pinn 15° 22′¼
Altero 15 22½

Postea observabatur ♀ à ☉ hoc modo.

H.12 18	Inter ☉ & ♀ per Sext.	34°	15′
H.12 20	Eadem inter ☉ & ♀	34	16½ incerta.
H.12 22	Eadem repetita	34	15
H.12 24	Eadem repetita	34	14 bene
H.22 25¾	Eadem repetita	34	13¾

Insensibiliter aberrabis si posueris distantiam ☉ à ♀ hoc tempore 34° 14′⅔

H.12 30′½ Observabatur decl. ♀ 1 35⅓ Bor.
Repetita 1 34⅕ melior.

DIE 30. IANVARII.

NB. Ante meridiem videbatur ♀ aliquo modo, & observabatur à ☉ antequam ☉ meridiem attigisset, hoc modo.

H.10 M.5 Fuit Declin. ♀ 2° 2¾ Borea.

(Non licuit declinationem nisi unico pinnacidio accipere.)

Ant. Merid.

H.	M.				
10	39½ ♀ orient.	48	2¼	Altit. ♀
	☉ orient.	19	48	17 P.
	Dist. æquat.	28	14⅓	
10	43¼ ♀ orient.	47°	4′¼	Altit. ☉
	☉ orient.	18	48½	17½
	Dist. æquat.	28	15¾	
10	49 ♀ orient.	45	38½	
	☉ occid.	17	24¼	17⅔
	Dist. æquat.	28	14¼	
10	51½ ♀ orient.	45	3⅓	
	☉ occid.	16	47½	17⅚
	Dist. æquat.	28	15⅚	

Nota. ☉ erat circa hæc tempora in 90. G. vel prope, ideoque nullam causabat parallaxin longitudinis.

♀ Or.	43	52¼	
☉ Or.	15	37¼	18
Dist. æquat.	28	15	

11 2 Declin. ♀ 2 3 Boreæ.

Distantia per Sext. veterem.

H.	M.				Altit. ☉	
11	8 Inter ☉ & ♀	32°	39′⅔	18°	30′
11	11 Eadem repet. ☉ & ♀	32	40¼	18	35
11	13 Eadem repet. ☉ & ♀	32	40½	18	49
11	15½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40¼		
11	18½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40⅔	18	45
11	26 Ead. repet. ☉ & ♀	32	40		
11	29½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40⅓		
11	31½ Ead. repet. ☉ & ♀	32	40		

Si itaque posueris Hora 11 30′ distantia ☉ à ♀ re per Sext. 32′ 40′⅓ insensibiliter aberras.

H.11 M.38 Declin repetita ♀	2	3	Boreæ.
H.11 M.40 Declin. ☉ uno pinn.	14	45⅔	
H.11 M.41 Declin. ☉ altero	14	45¼	

Nota. Horologium in sequente Meridie uno minuto, & 5 secundis iusto tardius movebatur.

Alt. ♀ per volub.	19	21	20
per Tychon.	19	21⅓	
per Sext. Nov.	19	21⅚	

Declin.

Declin. ☉ uno pinnac.	14°	45′	
Altit. pinnac.	14	45	

H.	M.				
11	5	Repetita dist. ☉ & ♀	32°	38′	
12	$7\frac{1}{2}$	Repetita distantia	32	$37\frac{2}{3}$	
12	9	Repetita ☉ & ♀	32	$38\frac{1}{2}$	
12	13	Repetita distantia	32	38	

Pone H. $12\frac{1}{3}$ dist. ♀ & ☉ per Sext. 32° $38'\frac{1}{4}$

H.	M.				
1	39	Fuit declin. ♀ Boreal.	2	$5\frac{1}{4}$	
		Declini repetita	2	5	melior
		III repetita	2	5	bona
		Alt. ♀	$36\frac{1}{3}$		

Pone itaque declin. ♀ cùm ad Meridianum appropinquaret 2 5

1	49	Inter ☉ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{5}{6}$	Altit. ☉
1	$51\frac{1}{4}$	Inter ☉ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{1}{2}$	15° 30′
1	$52\frac{1}{2}$	Transivit ♀ Meridianum habens altit. per Q. volub.	36	$11\frac{3}{4}$	bona

Pone 36 $11\frac{1}{2}$ per Mural. 36 11

H. 1 M. $55\frac{1}{4}$ Declin. per Armill. 2 $5\frac{1}{4}$

Per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ☉	
1	58	Repet. inter ☉ & ♀	32°	33′	15°	10′
2	0	Repet. inter ☉ & ♀	32	33	15	0

Per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	5	Inter ☉ & ♀	32	$32\frac{1}{2}$	14	50	36	8
2	$8\frac{1}{2}$	Inter ☉ & ♀	32	32	14	30	36	1
2	14	Inter ☉ & ♀	32	$31\frac{1}{2}$	15	10	36	1

Rursus per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	18	Inter ☉ & ♀	33°	$32'\frac{1}{2}$	13°	50′	35°	47′
2	$22\frac{1}{2}$	Eadem repetit.	32	32	13	20	35	55

Rursus per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ☉		Altit. ♀	
2	28	Inter ♀ & ☉	32	30	12	55	35	43
2	35	Inter ♀ & ☉	32	$30\frac{1}{2}$				

Nota. In postremis observationibus ab H. 2 M. 18 huc usque ☉ non erat benè clarus, sed tenuibus nubibus obvolvebatur. Postea cùm ☉ non admodum benè amplius pinnacidium illuminaret, accipiebatur ♀ declin. per Armillas in hunc qui sequitur modum.

H. 2 M. 40 Declin. ♀ uno pin.	2	6	Altit. ♀	
Altero	2	$5\frac{3}{4}$	35	26

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub.	21	$40\frac{1}{2}$
per Tychon.	21	$39\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. subterr. M.	12	$24\frac{3}{4}$
Alt.	12	$24\frac{1}{3}$

(Non fuit satis serenum.)

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ☉ merid. per Tychon.	25	$38\frac{1}{2}$	Novo
	25	$39\frac{1}{6}$	Vet.
per Q. volub.	25	$39\frac{1}{4}$	

DIE 18. FEBRVARII.

Alt. ♀ merid. per volub.	26°	$1\frac{1}{2}$	
per Tychon.	26	$1\frac{1}{6}$	Vet.
	26	2	Novo

(Horologium in meridie à præcedente 2′ M. celerius iusto movebatur.)

DIE 21. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	27	10	Novo
per Q. volub.	27	10	
per Q. Max.	27	$9\frac{2}{3}$	
per Regulas 10424 Ɍ.	27	10	
Declin. per Armillas	6	$55\frac{5}{6}$	
Alt.	6	$55\frac{3}{4}$	

DIE 22. FEBRVARII.

Horologii error in Meridie sequente fuit insensibilis. Nam 20 scrupulis secundis saltem, iusto tardius ibat.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub.	27	33	
per Q. Tychon.	26	$33\frac{1}{3}$	vet.
	27	$33\frac{1}{3}$	Nov.
Declin. ☉ per Armill. Au.	6	$32\frac{1}{4}$	
	6	$32\frac{1}{3}$	

DIE 24. FEBRVARII.

In Meridie Alt. ☉ per volub.	28	$19\frac{1}{4}$	
per Tychon.	28	$19\frac{1}{2}$	vet.
	28	$19\frac{2}{5}$	Nov.
Declin. per Armill. vno	5	$46\frac{1}{2}$	
Alt.	5	$46\frac{1}{4}$	

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per volub.	28	$41\frac{1}{2}$	
per Tychon.	28	$42\frac{3}{4}$	Novo
	28	43	vet.
Declin. ☉ per Armill.	5	$21\frac{1}{4}$	

Horologium in Meridie $8\frac{1}{2}$ Minutis tardius iusto movebatur, qui error à Meridie proximo accrevit.

DIE 26. FEBRVAR. Manè.

H. 6 M. $37\frac{1}{2}$ ☉ ortus videbatur.

Hoc die ante ortum ☉ conspiciebatur ♀, cùm propè Horizontem esset, observari tamen paulo post propter rariusculas nubes non potuit. NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamvis ♀ non procul à ☌ cum ☉ abfuit, Vesperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie $15\frac{1}{2}$ Minutis iusto citius ibat, á Meridie proximo iste error ei competit.

Alt. ☉ Merid. per Q. volub.	29	$5\frac{3}{4}$	
per Q. Tychon.	29	$5\frac{5}{8}$	Nov.
	29	6	vet.
Declin. ☉ per Armill. M.	4	$59\frac{3}{4}$	
	4	$59\frac{1}{6}$	

DIE 28. FEBRVARII.

Alt. ☉ in Merid. per Q. volub.	29	$52\frac{1}{3}$	
per Q. Tychon.	29	52	35″ No.
	29	53	
per Q. Max.	29	$53\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. subterr.	4	$13\frac{1}{3}$	uno
	4	$13\frac{1}{2}$	alt.

DIE 3. MARTII.

	H.	M.
Sol incepit oriri	6	11¾
Sol medius oriebatur	6	14⅓
Sol totus ortus	6	16⅝

* Nota. Hæc Azimutha omnia numerantur à septentri: per occasũ versus Meridiem, vel à Meridie versus ortum.

Sequentia in ⊙ pro refractione eius indaganda

H.	M.		Declin. ⊙		Altit. ⊙	
6	28	Declin. ⊙	2°	39′½	0°	15′
6	20		2	42	0	40

Tempus H.	M.	S.		Declin. ⊙ Merid. G.	M.	Altit. ⊙ G.	M.	*Azim. ⊙ G.	M.
6	22	20	uno pinnac.	2	46	0	48	83	30
6	22	15		2	48½	1	14	82	51
6	27	35		2	50	1	30½	82	23
6	30	0		2	52¼	1	49	81	56

Ex his sequentibus potest colligi refractio ⊙ iuxta Horizontem, quando non longè abest ab Æquinoctio.

6	47	45	uno pin.	2	59	4	4	78	15
6	49	3	uno pin.	2	59½	4	17	77	59
6	50	12	uno pin.	2	59⅔	4	27	77	44
6	51	10	uno pin.	2	59¾	4	36	77	31½
6	52	30	uno pin.	2	59¾	4	45	77	17
6	54	39	uno pin.	3	0	5	2	76	49
6	58	20	uno pin.	3	0½	5	31½	76	2
6	59	26	uno pin.	3	0¾	5	39	77	51

Tempus H.	M.	S.		Declinatio ⊙ G.	M.	Altit. ⊙ G.	M.	Azim. ⊙ G.	M.
7	2	20	Alt. pin.*	3	0⅓				
7	3	45	etiam alt.*	3	0⅓				
7	5	42	uno pin.	3	1	6	29⅔	74	30
7	7	18	uno pin.	3	1½	6	42	74	10½
7	8	26	uno pin.	3	1½	6	50½	73	57
7	9	27	uno pin.	3	1⅔	7	0	73	47
7	11	20	ead. alt.*	3	1¾	Nota. Hæ posteriores			
7	12	50	ead. alt.*	3	1¾	observationes fuerunt			
7	14	0	alt. rursus*	3	1¾	minus claræ, sed tamen sunt mediocres.			
7	15	35	uno rursus	3	2½	7	46	72	28
7	26	40	eod. rursus	3	2½	7	54	72	17
7	17	20	uno rursus	3	3	8	0	72	7
7	19	30	alt. pin.*	3	2½				
7	20	0	alt.*	3	2¾				
7	20	30	alt. pin.*	3	2½	8	32		
7	21	0							

Nota. Vbi obelisci tales * observabatur declinatio ⊙ altero pinnacidio, invertendo Armillam, ita ut Auricalcum divisum inferius verteretur, in cæteris erat illud superius, ut sunt bonæ observationes, correcto Axe instrumenti Horologium in Meridie sequente saltem 3¼ M. iusto celerius movebatur, isque error illi abhinc tribus diebus irrepsit. Videlicet à die 28. Februarij.

Eodem die 3. Martij.

Alt. ⊙ merid. per Q. volub.	31	3½ vel coſ. ⅔
Pone alt. ⊙ veram 31° 3½ per Q. Tychon.		
	31	3⅔
Declin. per Armill. Maior. vno	3	3
Altero	3	2⅔

Deinde ante occasum ⊙ observabatur ⊙ pro cognoscendi refractione eius, in hunc qui sequitur modum.

Numerantur autem hæc Azimutha à Meridie versus occasum.

Tempus H.	M.	S.		Declin. ⊙ Aust. G.	M.	Azimuth. G.	M.	Altit. ⊙ G.	M.
4	41	30	uno pin.	2	55¾	69	13	10	13½
4	41	55	uno pin.	2	55	71	27	8	52½
4	45	30	uno pin.	2	54¾	72	22	8	24⅓
4	49	0	Alt. pin.*	2	55				
4	51	30	prior. pin.	2	54½	73	28	7	37¾
4	56	0	priori pin.	2	54	74	23	7	2⅔
4	59	30		2	53½	75	12	6	33
5	7	30		2	52¼	76	50	5	30½
Statim post. Alt. pin.*				2	52¼				
5	13⅜		priori pin.	2	51½	77	57	4	74
5	16		prior. pin.	2	50¼	78	32	4	26
5	20½		prior. pin.	2	49¼	70	43	3	48
5	22⅔		prior. pin.	2	48½	79	57	3	31⅔
5	27		priori	2	47	80	50	2	59
5	28		priori	2	46½	81	12	2	45
5	30⅔		priori pin.	2	45¾	81	37	2	30
5	32		priori	2	44⅓	82	2	2	15
5	34		priori	2	43½	82	26	2	0
5	40⅔		priori	2	39	83	45	1	15
5	42	37	priori	2	37	84	5	1	0
5	44	42	priori	2	34½	84	32	0	45
5	46	47	priori	2	33	84	57	0	30
5	48	34	priori	2	32	85	20	0	20
5	49	20		2	30½	85	31	0	15
5	50	25				85	44	0	30

	H.	M.	S.
Occidere ⊙ limbus incipit	5	49	0
Medium ⊙ occidere incipit	5	51	25
Totus limbus ⊙ occidebat	5	53	15

DIE 9. MARTII.

(Erat mediocriter serenum scilicet ventus Boreus validissimè toto die flabat.)

Horologium in Meridie 12 Minutis iusto tardius ibat, sed aliquot diebus non fuit verificatum.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	33°	25′½	
per Q. Tychon.	33	25	vet.
	33	24⅚	Nov.
Declin. ⊙ per Armillas	0	40⅓	
	0	40½	

DIE 10. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	33°	48′	50″	NB.
	33	48	55	vet.
per Q. volub.	33	48	30	
H. 12 M. 2 Fuit ead. alt. per vol.	33	48⅔		
per Sext. Novum	33	48	20	
per Q. Max.	33	48¼		
per Regulas maiores	9423½	Rꝫ.		
Altit.	33	47		
H. 11 59′ Decl. ⊙ per arm. subter.	0	16¾	uno	
H. 11 1	0	17	altero	
H. 12 3 Repetita declinatio	0	17		
	0	16⅚		

H. 11

H.	M.	S.		G.	M.	Altit.	
12	6	40	Azim. ⊙ occ.	1	59	33	48
12	8	10	Azim. ⊙ occ.	2	24½	33	47½
11	9	25	Azim. ⊙ occ.	2	48	33	47
12	10	20	Azim. ⊙ occ.	3	6½	33	46½

H. 12 12 Repetita ⊙ declin. 6° 17′ uno pin.
6 17 alt. pinn.

H. 3 M. 7½ Declin ⊙ M. 0 13⅓ Alt. 22° 20′
H. 2 M. 9. Declin. 0 13⅓ Alt. 22 26

H.	M.		Dist. æquat.		Altit. ⊙		Alt. inf. limbi ☾	
3	13½		128	39½	21	40	16	10
3	15	45″	128	41	21	30	16	29
3	13	14	128	42¾	21	10	16	42
3	19	20	128	43¼	21	5	16	51
3	21	5	128	44	20	50	17	8

H. 3 M. 23 Declin super cornu ☾ 13 40
Inferioris 13 10
Bor. Altit. 17° 26′
infimæ limbi.

H. 3 M. 25 Declin. repetita super. 13 39½ Alt. 17 46
Inferioris 13 9¾

H. 3 M. 26 Declin. ⊙ M. 0 12 Alt. 20° 20′

H.	M.	S.	Dist. æquat.		Altit. ⊙		Alt. inf. limbi ☾	
3	33	45	128	49½	19	18	28	53
3	35	40	128	50	19	5	19	8
3	37	15	128	52	18	50	19	24
3	38	30	128	52½	18	40	19	33
3	40	30	128	53½	18	30	19	46

H. 3 M. 42 Declin. super. limbi ☾ 13° 37′½
Inferioris 13 7 B.
Alt. 20° 0′ infer. ☾

H. 3 M. 55 Declin. ⊙ 0 11½
Alt. ⊙ 18° 0′

Postea ⊙ ob refractionem indagandam observabatur.

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altit. ⊙		
H.	M.	S.	Aust.		occ.				
4	50	10	0	10′¾	66°	39′	14°	53½	uno
4	13	28	0	10½	67	20	14	29	pinn.
4	14	50	0	10⅓	68	10	14	10¼	

Tempus			Declinatio ⊙		Altero pinnacidio			
H. 5	17′	29″	0	10¾	68	49	13	56

Priori pinnacidio.

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altitudo		
H.	M.	S.	Aust.		occid.		⊙		
4	20	5	0	10¾	69	16	13°	36	
4	26	0	0	10	70	6	12	51	
4	28	15	0	9¾	60	39	12	31	
4	36	10	0	9¾	72	20	11	29½	
4	38	0	0	10	72	41	11	14	
4	39	30	0	10	73	5	11	0	alt. pin.
4	41	30	0	9½	73	28	10	47	
4	42	50	0	9⅓	73	48	10	35	priori
4	44	3	0	8½	74	1	10	26	
4	55	0	0	9	76	24	8	56	
4	56	45	0	8½	76	45	8	44	altero
4	58	0	0	8⅓	77	1	8	33½	priori
4	59	0	0	8	77	20	8	24½	
5	0	30	0	8⅓	77	30	8	14	
5	1	55	0	8½	77	51	8	1	altero
5	4	30	0	7⅔	78	22	7	41	
5	5	40	0	7½	78	37	7	32	
5	11	0	0	7	79	49	6	47	
5	12	30	0	6½	8	5	6	36	
5	13	50	0	6⅓	80	21	6	25	alt. pin
5	14	55	0	6⅓	80	36	6	17	
5	21	55	0	5	82	4	5	19	priori
5	23	54	0	4½	82	30	5	3	
5	25	21	0	4	82	7	4	52	
5	26	30	0	4½	83	1	4	42	altero

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altitudo		
H.	M.	S.	Aust.		occid.		⊙		
5	27	40	0	4½	83	15	4	32	priori.
5	28	36	0	3¾	83	28	4	26½	
5	32	42	0	2½	84	20	3	50½	
5	34	0	0	2	84	36	3	40¾	
5	34	55	0	1½	84	46	3	33	
5	35	55	0	1½	85	0	3	25	
5	36	54	0	1	85	16	3	17	
5	37	1	0	0½	85	27	3	8	
5	38	51	0	0⅓	85	40	3	0	
5	39	35	0	0	85	48	2	54	
			Borea						
5	40	40	0	0½	86	4	2	47	
5	51	46	0	1	86	17	2	37	
5	42	50	0	1½	86	28	2	29	
5	46	6	0	2	87	8	2	6¾	
5	47	10	0	3	87	20	1	56	
5	48	0	0	3½	87	43	1	49	
5	48	59	0	4	87	48	1	43	
5	55	40	0		89	10	0	57	
5	58	30			89	20	0	36½	
5	59				89	51	0	27	
6	1	20	medium ⊙						
6	2	0	occidit.		90	22	0	19	

super limbi ⊙ lis.

DIE 11. MARTII.

H.	M.	Altit. ⊙		Matutina decl. ⊙		
6	18	3	20	0	11	
6	20	3	40	0	10¼	Declin. ⊙
6	22	3	48	0	9¾	Borealis.
6	24	4	16	0	9¼	
6	26	4	26	0	8½	

Hæ declinationes in certa altitudine possunt conferri cum iis; quas die præcedente, ⊙ ad occasum tendente accepimus, ut refractionum circa æquinoctia ratio percipiatur, sed ramusculæ nubes interfuerant, est tamen mediocris consideratio.

Die 11. ad Meridiem correctum est Horologium, movebaturque rardius iusto 3¼ M. qui error ei à Meridie præcedentis diei irrepsit.

NB. Ex antecedentibus colligitur, siquidem motus diurnus declinationis sit 23′ 40″ & quia in Meridie præcedenti hæc declinatio visa 0° 17′ Merid. quod hora 6⅓ Matutina, elapsis à meridie horis 18⅓ debuerat declinatio vera esse 2 M. præcisè Borea, nam 15 scrupulis mutata est à meridie præcedente, visa est autem per observationem declinatio 0° 11″ Borea, ergo refractio ingerebat 10 Minuta deviationis in altitudine ⊙ visa 3⅓ heri autem vesperi in altitudine eadem visa est declinatio 1¼ Minuta, cum deberet esse 11½ ut & hic refractio 10¼ evadat, pene cum priori consen-

tiens,

iens, ut ob id dubium non sit iuxta æquinoctium in altitudine 3½ esse ☉lis refractionem 10 proximè scrupulorum, quando declinationem qualis etiam in solstitio reperitur æstivo scilicet, huius potes aliàs penitiorem facere inquisitionem.

DIE 12. MARTII.

(Erat apprimè serenum flante aliquantulum Borea.

H. 11 M. 45 Declin. ☉ Bor.	0	30¼	uno pin. per
	0	30½	Armillas.

Observatio ☉ per Volubilem.

Azim. ante Merid.	2°	0′	Altitudo	34°	35′	10″
	1	30		34	35	15
	1	0		34	35	50
	0	30		34	36	0
In ipso Meridie	0	0	Alt. M. or.	34	36	0
Azim. post Mer.	0	30		34	36	0
	1	0		34	35	40
	2	0		34	35	10

Horologium in hac Meridie 3 Min. iusto celerius ibat, idque à Meridie diei antecedentis.

H.	M.				
12	8	Declin. per Armill. uno pin.	0	30′	45″
		Altero	0	30	30
12	10	Declin. repetita uno pin.	0	30	30
		Fuitque H. 12 M. 10 una declin.	0	30	40

Altitudo	34	36	0	
	34	5	10	
Declinatio	0	30	40	ex alt. Merid.

Alt. Merid. per Q. Tych.	34	36⅓	novo pin.
	34	36⅓	vet. pin.
per Sext. nov.	34	36	
per Q. Max.	34	35⅚	
per volub.	34	36	

DIE 17. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	36°	34′	vet.
	36	33¾	novo
per Q. Tych.	36	53½	
per Sext. volub.	36	34	
Declin. per Armill. subterr.	2	27½	uno
	2	27¾	alt.

DIE 18. MARTII.

Alt ☉ Merid. per Q. Tych.	36	57	
per Q. volub.	36	57¾	
per Sext novum	36	57⅚	
Declin. per Armill.	2	51	uno pinn.
	2	51½	alt. pinn.

(Non erat satis serenum.)

DIE 22. MARTII.

Alt. ☉ merid. per Sext, novum	38	51	
per Regul. min. 8689 R	38	30	
per Q. volub.	38	20½	
Decl. ☉ per Armill. subterr.	4	24½	Borea
	4	23	

NB. Minus serenum erat.

Sequitur observatio ☉lis.

DIE 24. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	38′	52′⅚	novo
	38	43⅞	vet.
per Sext. nov.	38	53¼	
per Q. Max.	38	53½	
per Q. volub.	38	53⅓	
Declin. per Armill. B.	4	46½	uno
	4	46⅓	alt.

DIE 25. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	39	39¾	uno
	39	39	
per Q. volnb.	39	39¼	
per Q. max.	39	30¾	
Declin. per Armill. subterr.	5	32½	B.
	5	32⅓	

Non fuit satis serenum.

DIE 30. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	41	32	Novo
	41	32⅓	vet.
per Q. max.	41	31⅓	
Per Q. volub.	41	31½	
Declin. per Armill. subterr. B.	7	25¾	
	7	25½	

(* Non erat satis serenum.)

DIE 1. APRILIS.

NB. Vbique potius pinnacidio Novo adhibenda est fides in maiori quadrante eò quod illud erat firmius, & vetus iam nimis debilitatum.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	42	16⅔	Novo
	42	16⅚	vet.
per Q. volub.	42	16	
per Q. max.	42	16⅓	
Declin. per Armill. B.	8	10	uno
	8	10⅓	alt.

H. 4 M. 59 Oriebatur superior limbus ☉
5 1⅚ Oriebatur medium ☉
5 3⅔ Totus ortus ☉

		Altit. ☉		Declin. ☉		
5	10¾	1	15	8	47	Borea.
5	11	1	25	8	45½	

DIE 5. APRILIS.

H. 4. M. 50⅓ Superior limbus ☉ oritur
H. 4 M. 53 Centrum ☉ ortum.
H. 4 M. 54⅔ Totus ☉ ortus

Dehinc Venus à Sole.

H. 4 56′ Decl. ♀ Aust. 4° 38′ Altit. ♀ 8° 41′

	Inter ♀ & ☉ per Sext.	Altit. ☉	Altit. ♀	Declin. ♀
H. 4 59	41 23	0° 1½	10° 15′	4 28

Tempus H. M.	Inter ♀ & centrũ ☉ per Sext.	Altitud. ☉	Altitud. ♀	Declin. ♀ Au.
6 2½	41° 23	1 15		4 38½
5 5	41 24	1 40		4 38¾
5 8¾	41 24⅚	2 0		
5 13⅚	41 25	2 45	11 55	4 38⅚
5 17⅔	41 27	3 10	12 32	4 39⅔
5 20	41 28½	4 30	12 51	4 39½

H. M.
5 24 Declin. ☉ 9° 42′ Alt. ☉ 4 5
5 26 50″ Decl ☉ 9 41 Alt. ☉ 4 19 fuit tunc ☉ Meridiano ad ortum 96° 17′

* Horologium in Meridie proximè sequenti M. 5½ tardius iusto movebatur.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 43° 43½ Novo
43 43¾ ver.
per volub. 43 44⅔
per Q. Max. 43 43¾
Declin. per Armillas 9 37¾
9 37½

Altit. ☉
6 35⅓ Dist. æquat. occ. limbi ☉ & ☾ 87 47 3 0
6 37½ Eadem 87 47 2 40
6 39⅓ Repetita 87 47⅔ 2 20
6 41⅓ 87 46½ 2 10
6 44 87 48¼ 2 5
6 45 Eadem repetita 87 49½ 1 55

H. 6 57′ 30″ Inferior limbus ☉ occidere videbatur.
H. 6 59 10 Medium ☉ occidebat.
H. 7 1 40 Totus ☉ occidit.

DIE 7. APRILIS.

Horologium in Meridie 5 Min. iusto citius ibat spacio 24 horarum.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 44° 26⅔
44 26⅝
per Q. volub. 44 26⅝
per Q. Max. 44 25⅓
Declin. per Armillas B. 10 20⅓
10 20

DIE 15. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 47 9⅝ Novo
47 9 55″ ver.
per Q. volub. 47 9⅝
Declin. ☉ per Armillas 13 3 Bor.
13 2⅔

DIE 18. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 48 7⅝
48 7½
per Q. volub. 38 7
Declin. per Armillas 14 1 utroque.

DIE 22. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 49 21⅔
per Q. volub. 49 21¾
Declin. per Armill. 15 15

DIE 23. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Mural. 49 39⅝

DIE 29. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 51 20⅝
Per Q. volub. 51 20⅓
Declin. ☉ Bor. 17 15 uno pin.
17 14¾ alt. pin.

DIE 3. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 52° 23′ 10″
per Q. volub. 52 23 15
H. 11 55′ Declin. ☉ per Armill. 17 16½ uno

DIE 5. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 52 52⅓
per Q. volub. 52 52⅔
Declin. per Armillas B. 18 46½ uno
18 46⅔ altero.

DIE 7. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 53 20⅓
per Q. volub. 53 20¼
Declin. per Armillas B. 19 14½ uno
19 14¼ alt.

DIE 8. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 53 34
53 33¾
per volub. 19 27½
Declin. per Armill. 19 27⅔ Bor.

DIE 8. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 53° 47′⅓
per Q. volub. 53 47½
Declin. per Armillas 19 41¼ uno pin
19 41⅝ alt. pin.

DIE 19. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55 40⅓
per Q. volub. 55 40⅓
Declin. per Armillas 21 34⅔ uno
21 34 alt.

DIE 20. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55 49¼
per Q. minimum Horizont. 55 48¼

DIE 21. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 55 58⅔
per Q. minimum 55 58¼

DIE 22. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 56 7⅓
per Q. volub. 56 7⅔
per Q. minimum. 56 8
Declin. per Armillas subtert. 22 1 utroque

DIE 23. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 56 15⅔ Novo
56 15½ ver.
per Q. volub. 56 15⅔
per Q. Minim. 56 14½

DIE 24. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 56 23 Novo
56 23⅓ ver.
per Q. volub. 56 23

DIE 31. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 57 7
per Q. volub 57 6⅔

DIE 6. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57°	28'¾	Novo
	57	29	vet.
per Q. Volub.	57	28¾	

DIE 7. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	57	30⅚	Novo
	57	31	vet.
per Q. volub.	57	30½	
Declin. per Armill.	23	25	vno pin.
	23	24⅚	

DIE 8. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	32½	Erat me-
per Q. volub.	57	32¾	diocriter
Declin. per Armillas	23	26¾	serenum.
	23	26⅚	

DIE 14. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	57	34½	
per Q. Tych.	57	34½	Nov. pin.
	57	34	vet. pin.
Declin. per Armillas	23	29	uno
	23	28¾	alt.

DIE 16. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	32	Novo
	57	32	vet.

DIE 20. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	21⅚	
per Q. volub.	57	22¼	
Declin. per Armill.	23	16	uno
	23	15⅚	alt.

Eodem die post M. Observabatur ☉ ob refractionem eius indagandam.

H.	M.	Altit. ☉		Declin. ☉		
5	32½	22°	55'	23°	14'	utroq; pinnac.
5	38¼	22	5	23	14	
5	53⅓	20	0	23	14⅓	alt. pin. 13 14½
5	59	19	25	23	14⅓	
6	6⅓	18	20	23	14½	
6	16¼	16	50	23	15	
6	19½	16	30	23	15¾	
7	10	10	2	23	16½	
7	17	9	5	23	17	
7	23½	8	20	23	17½	
7	31⅚	7	20	23	18½	
7	34¾	7	0	23	18	
7	43	6	0	23	19¾	
7	51	5	0	23	20¾	
7	58½	4	20	23	22	

H.	M.	Altit.		Declin. ☉	
8	8⅔	3°	20'	23°	23½
8	11	3	0	23	24½
8	13¾	2	48	23	25
8	16	2	30	23	26
8	18½	2	15	23	27
8	21	2	0	23	28½
8	13⅔	1	44	23	29
8	27⅓	1	30	28	30

ulterius ☉ declivem observare non licuit.

8	41½	Inferior limbus ☉ occidebat
8	43⅚	☉ Medium occidebat.
8	47½	☉ totus Horizontem subijt.

DIE 21. IVNII. Manè.

H.	M.	
3	16	☉ oriri limbo superiori videbatur.
3	18	☉ Medius oriebatur.
3	21	☉ totus ortus.

Tempus		Altit. ☉		Declin. ☉ B.	
3	22	0°	5'	23°	40'¾
3	25	0	30	23	38
3	27½	0	45	23	36
3	30½	1	0	23	33
3	34	1	20	23	32
3	35¾	1	20	23	31
3	38⅓	1	45	23	29½
3	41	2	0	23	28½
3	44½	2	20	23	27
3	45⅓	2	30	23	26½
3	48⅓	3	45	23	26
3	51	3	9	23	25¼
3	45⅚	3	20	23	24½
4	0½	4	0	23	22½
4	14¼	5	50	23	20½
4	19	6	0	23	19½
4	27⅓	7	0	23	18
4	30½	7	20	28	17¾
4	52¼	10	0	23	17⅓
5	0	11	0	23	16¼
5	11	12	20	23	16½
5	48	17	0	23	15½
5	56	18	20	23	15⅓
6	2	19	0	25	15¾
6	9⅓	22	0	23	15¼

Horologium in Meridie 5 M. iusto citius movebatur á Meridie proximè antecedenti.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	58°	18'⅓	
per Q. Volub.	57	18½	
Declin. per Armillas	23	12½	uno
	23	12¾	alt.

DIE 29. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	56	34	45	Novo
	56	35	0	Vet.
per Q. volub.	56	34	44	
per Regulas 5748 ℞.	56	34	38	
per Q. minim.	56	34½		
Declin. per Armill.	22	30	Bor.	
Altero	22	29¾		

NB. Erat bene serenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	55°	6'½	
per Q. volub.	55	6½	
Declin. per Armill.	21	0	uno
	21	0½	alt.

DIE 10. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	54	55¾
per Q. volub.	54	55¾
Declin. per Armillas.	20	60

(NB. Non erat satis serenum.)

DIE 12. IVLII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	55°	$33'\frac{5}{8}$	
per Q. volub.	54	32	
Declin. per Armillas	20	27	uno
	20	$27\frac{3}{4}$	atlero

DIE 15. IVLII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	53	56	
per Q. volub.	53	$56\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas	19	51	uno
	19	$40\frac{5}{6}$	alt.

DIE 25. IVLII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	51	33	utroque
per Q. volub.	51	33	
Declin. per Armill.	17	28	
alt. pinnae.	17	$27\frac{3}{4}$	

DIE 27. IVLII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	51	$0\frac{3}{4}$	Novo
	51	$0\frac{5}{6}$	Ver.
per Q. volub.	51	$0\frac{5}{6}$	
Declin. per Armill.	16	$55\frac{1}{2}$	utroque

DIE 5. AVGVSTI.

Horologium in Meridie unico saltem scrupulo primo iusto tardius movebatur, quia ad stellas vesperi antecedenti fuit correctum.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	48	22	
per Q. volub.	58	$22\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill.	14	$17\frac{1}{2}$	uno
	14	15	alt.

DIE 6. AVGVSTI.

Horologium in meridie $4\frac{1}{2}$ M. iusto citius movebatur, in Meridie proximè antecedente fuit rectè constitutum.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	58	$3\frac{3}{4}$	
per Q. volub.	48	4	
Declin. per Armill.	13	58	Bor.
alt. pinn.	13	$58\frac{1}{2}$	

DIE 7. AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	47	$44\frac{5}{6}$	Novo
	47	$44\frac{5}{6}$	Ver.
per Q. Volub.	47	$45\frac{1}{4}$	
Declin. ⊙ per Armill.	13	$39\frac{3}{4}$	uno
	13	$39\frac{1}{3}$	alt.

DIE 8. AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	47	25	Novo
	47	$25\frac{1}{6}$	Ver.
per Q. Volub.	47	26	
per Sext. Nov.	47	$24\frac{5}{6}$	
Declin. per Armill.	13	20	uno
	13	$19\frac{5}{6}$	alt.

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	46	$26\frac{3}{4}$	Novo
	46	$26\frac{3}{4}$	
per Q. volub.	46	$26\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill.	12	21	Bor.
	12	$21\frac{1}{2}$	

DIE 13. AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	45°	$46'\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	45	$46\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas.	11	41	uno
	11	$40\frac{3}{4}$	alt.

DIE 14 AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	45	$25\frac{1}{2}$	utroque
per Q. volub.	45	16	
Declin. per Armill.	11	21	Bor.
Alt. pinn.	11	$20\frac{3}{4}$	

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych.	44	$43\frac{3}{4}$	incerta
per Q. volub.	44	45	
Declini per Armill.	10	$39\frac{1}{2}$	utroque.

DIE 17. AVGVSTI.

♀ à ⊙ observabatur.

H.	M.				Altit. ⊙	
5	4		28	8		
5	$6\frac{1}{2}$	inter ♀ & ♀	28	$8\frac{2}{3}$	2°	0' fere
5	6		28	$8\frac{2}{3}$	2	10
5	$10\frac{1}{2}$	Declin. ♀	19	$26\frac{1}{2}$		
5	$11\frac{1}{2}$	Repetita	19	$26\frac{1}{2}$		
5	$13\frac{1}{2}$	Repetita inter ♀ & ⊙	28	$9\frac{1}{2}$	2	40
5	16	Repetita	28	11	3	10
5	18	Repetita	28	12	3	20
5	$19\frac{1}{2}$		28	$12\frac{1}{2}$	3	40
5	$21\frac{1}{2}$	Declin. ⊙ Bor.	10	$32\frac{1}{2}$	3	50
5	$23\frac{1}{2}$	Repetita	10	33	4	10
5	26	♀ à ⊙	28	$13\frac{1}{2}$	4	30
5	28		28	14	4	45
5	30		28	$13\frac{3}{4}$	5	0
5	$31\frac{1}{2}$	Repetita declin. ⊙	10	$30\frac{3}{4}$	5	15
5	34	Repetit. Bor.	10	$30\frac{5}{6}$	5	30
5	36	♀ à ⊙	28	$15\frac{1}{2}$	5	45
5	38		28	$16\frac{1}{2}$	6	0
5	$40\frac{1}{2}$		28	18	6	20
5	$42\frac{1}{2}$		28	$17\frac{1}{2}$	6	45
5	44		28	$17\frac{1}{4}$	6	55
5	46		28	18	8	10
5	$47\frac{1}{2}$		28	$18\frac{2}{3}$	7	22
5	50		28	$19\frac{1}{2}$	7	35
5	51		28	20	7	50
5	$53\frac{1}{2}$		28	$20\frac{1}{3}$	8	10
H.	M.				Altit. ⊙	
5	55	Declin. ⊙	10°	28' B.	8°	20'
6	0	Declin. ♀	19	25 B.		

Postea observabatur ☾ à ⊙ iuxta 90 gradum ut sequitur.

H. 6 M. 4 A. M. fuit ☾ in 90 Grad. secundum supputationem.

H. 6 M. 2	Declin. super cornu ☾	17°	14'
	Inferioris cornu ☾	16	40
H. 6 M. 2	Repetita decl. super. cornu	17	12
	Inferioris ☾	16	41
	Alt. super. limbi ☾	51	0

Dist.

Dist. ☉ à Merid. per æquatorem.		Inter ☉ & limbum ☾ orientalem.		Tempus	
G.	M.	G.	M.	H.	M.
8	26	81	48	6	7½
		81	48	6	9½
86	45	81	47	6	10¼
86	20	81	47	6	11½
86	0	81	45¾	6	13
85	35	81	45	6	14¾
85	10	81	44½	6	15¾

H. 6 M. 17 Declin. super. limbi ☾ 17 12½
Inferioris 16 42
H. 6 18 Repetita super. limbi ☾ 17 12¾
Inferioris 16 42
NB. Fuit Alt. ☉ iuxta has obseruat. 11½ decl. 10° 26¼
H. 6 30′ 35″ Oc. limbus ☾ per Meridian. habens Alt. 51 19¾
Infer. limb. ☾ 50 49½
0 30

Fuit tunc ☉ vltra 6. Horam, in æquatore 8° 20′ erat itaque H. 6 M. 33 20″ cùm ☉ transiret.

Hactenus manè erat apprime serenum.

H. 6 M. 34½ Repetita declin. ♀ 19 25

Horologium in Meridie sequente iusto celeriùs mouebatur M. 4½ qui error in præcedentibus temporibus à Meridie præcedente est corrigendus.

Alt. ☉ in Meridie per Volub. 44 24

NB. Non erat exquisitè serenum.

DIE 18. AVGVSTI A M.

H. 4 57′ 50″ ☉ superior limbus oritur super montes G. lunæ.
H. 4 59 50 Medius ☉ ibidem ortus videbatur.
H. 5 1 52 Totus ☉ ortus est eodem in loco.

Consumit itaque ☉ 4 M. temporis inter oriendum & integrum gradum de cælo, cum tamen saltem dimidium grad. occupat sua quantitate visibili, id verò fit propter nimiam refractionem quæ ortum successiuè remittendo inhibet.

H. 5 6′ 36″ Transiuit ♀ Merid. habens Alt. 23° 17′½ hinc poterit eius locus & declinatio verificari.

H. 5	9 Declin. ♀	19	10½		
H. 5	10½ Repetita	19	11		
H. 5	14 eadem	19	11	per Armillas.	
H. 5	21 Fuit ☉ declinatio	10	15	2	42
H. 5	22½ eadem repetita	10	14	2	51
H. 5	23 Rursus ☉	10	13½	2	59

Hoc die ♀ à ☉ vt heri obseruari nequaquam poterat ob tariusculas nubeculas, quæ eius aspectum, toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant. Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas Anno 1582. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri cum hesterna facta ad Boreale caput ♊ adhibito in consilium motu diurno.

Postea ☉ à ☾ obseruabatur.

H. 6	51 Fuit Declin. ☉	10	4	Alt. ☉
H. 6	52½ eadem repetita	10	3½	
H. 6	53 Repetita	10	3½	15½

H. 6 54 Declin. infer. cornu 17° 25′
superioris cornu 17 54½
Diameter ☾ 29½
H. 6 56 Declin. infer. limbi 17 24½
Superioris limbi 17 54½
Diameter 0 30
Alt. infer. limbi ☾ 51½
H. M.
5 39⅚ Repet. infer. limbi ☾ 17 23½ Alt. infer. ☾
Superioris 17 53¼ 51½

Postea obseruabatur ☉ & ☾ in distantia æquatoria, vt sequitur.

H.	M.				
7	3½	☾ orientalis	5°	32′½	H. 7 17 ☾ in
		☉ Or.	75	9½	90 G. suppu-
		Dist. æquat.	69	36	tabatur esse.
7	4½	☾ orient.	5	22½	
		☉ orient.	74	58	
			69	35½	
7	6½	☾ orient.	4	57¾	
		☉ orient.	74	31½	
		Dist. æquat.	69	34⅚	
7	8½	☾ orient.	4	30½	
		☉ orient.	74	5	
		Dist. æquat.	69	34½	
7	10½	Decl. infer. cornu ☾	17	24⅚	
		superioris	17	54	
		Diameter	0	29	Alt. 51 25
7	13	Declin. super. ☾	17	54½	Alt. inf. limbi
		inferioris	17	24½	☾ 51 25
7	15½	Superioris ☾	17	54½	
		Inferioris ☾	17	24½	51 25
7	18½	☾ orient.	2	10	
		☉ orient.	71	40	
		Dist. æquat.	69	30	
7	19½	☾ orient.	1	52¾	
		☉ orient.	71	24	
			69	31	
7	21	☾ orient.	1	33½	vno saltem ri-
		☉ orient.	81	2	mulo estq; mi-
			69	28½	nus certa.
7	23	Repetita declin. infer. limbi	17	24½	
		superioris	17	54½	
			0	29½	
7	25⅚	Repetita inferioris	17	25	
		superioris	17	54½	
			0	29¼	
7	25⅚	Repetita inferioris	17	25	
		superioris	17	54½	

Transiuit occid. limbus ☾ per Meridianum habens
Altitud. superioris 52 0
☾ inferioris 51 29½
0 30½

Fuitq; declin. eodem tempore super. Cor. 17 55
Inferioris cornu 17 25
H. 7 M. 29 Repetita inferioris 17 25
superioris 17 55
Per Muralem Alt. ☾ in Meridie 51 27½ inf.
non satis certa.
H. 7 33½ ☾ occid. 1 21 NB. Vbiq; ac-
☉ orient. 68 3 cipiebatur or.
69 24 limbus ☾

7	34½	☾ occid.	1	37¼
		⊙ orient.	67	49
			69	26½
7	36	☾ occid.	2	56½
		⊙ orient.	67	27
			69	23½
7	37¾	☾ occid.	2	15½
		⊙ orient.	67	7
			69	22½
7	38¾	☾ occid.	2	31¾
		⊙ orient.	66	52
			69	23¾
7	39⅔	☾ occid.	2	45¾
		⊙ orient.	66	37
			69	22¾
7	42	Declin. infer. limbi ☾	17	25¾
		super. limbi ☾	17	55
7	43	25 Declinatio ⊙	10	2¾
7	45	25 Eadem	10	2¾
7	47½	Declin. super. limbi ☾	17	25½
7	48⅚	Infer. limbi ☾	17	55¼

NB. Horologium in Meridie proximè sequenti 5′ 10″ iusto velocius movebatur.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Volub.	44	2⅔	
Declin. per Armillas	9	57¾	
Altero pinnacid.	9	57⅓	Bor.

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tych.	42	14	Nouo
	42	14½	Vet.
per Q. Volub.	42	15½	
Declin. per Armillas	8	9	vtroq;

DIE 25. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	41	29⅚	vtroq;
Erat mediocri- per Q. Volub.	41	30⅓	
ter serenum. per Sext. nou.	41	30	
per Q. Min. Nou.	41	30	
Declin. ⊙ per Armillas	7	25¾	Bor.
alt. pinnacid.	7	25	

DIE 28. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	40	23
per Q. Volub.	42	23½
per Sext. nonum	42	23⅚
per Q. Min. nou.	42	23½

Erat bene serenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	40	0	nou. pi.
	40	0¼	vet.
per Q. Volub.	40	0⅓	

Erat bene serenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	37	42⅓
per Q. Volub.	37	42

Non fuit satis serenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	36°	10′

DIE 12. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	34	36¾
	34	36⅓
per Q. Volub.	34	37¾
per Sext. nou.	34	37⅓
per Sext. vet.	34	37

DIE 18. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	32	15⅓	no. pi.
	32	15½	vet.
per Q. Volub.	32	16¾	
per Sext. nou.	32	15⅓	
per Sext. vet.	32	15	

DIE 19. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	31	52
Nouo pinnac.	31	51⅚
per Q. Volub.	32	52¼
per Sext. nou.	31	52½
per Sext. veter.	31	51⅚
per Q. Max.	31	52¾
per Q. Min. nou.	31	52½

Erat bene serenum & tranquillum.

DIE 20. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	31	28⅚	vet.
	31	28	Nouo
per Q. Maxim.	31	28⅔	
per Sext. nou.	31	28¾	
Per Reg. Minor 9772½ ℞.	31	30	
per Q. Min. nou.	31	27¾	

Erat mediocriter serenum.

DIE 29. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	27	36⅚	vet.
	27	36½	nouo
per Sext. nou.	27	37	
per Sext. veter.	27	37½	
per Q. Volub.	27	37	

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	27	13⅚	vet.
	27	13½	nouo
per Q. Volub.	27	14¾	
per Sext. nou.	27	14¾	
per Sext. vet.	27	14	

DIE 2. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	26	51	vet.
	26	50⅔	nouo
per Q. Volub.	26	51⅓	
per Sext. nou.	26	51¾	
per Sext. vet.	26	51	
per Q. Min. nou.	26	51	

DIE 3. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	26°	28 nouo pin.
	26	28⅚ vet.
per Q. Volub.	26	29
per Q. Maxim.	26	28½
per Sext. nou.	26	28⅓
per Sext. vet.	26	29
per Q. Min. nou.	26	28

DIE 9. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	24	14¾ nouo
	24	14¾ vet. pin.
per Q. Volub.	24	15⅙

Non erat satis serenum.

DIE 22. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	29	46⅓ vet.
	19	45⅝
per Sext. nou.	19	46½
per Q. Volub.	19	46¾
per Q. Maxim.	19	46

DIE 15. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	13°	24
per Q. Volub.	13	24⅓

DIE 19. NOVEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	12	50
per Q. Volub.	12	50¼

erat bene serenum.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	12	11 vet.
	12	10⅚ nouo
per Q. Volub.	12	11

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	11	48⅓ nou.
	11	49 vet.
per Q. Volub.	11	48⅓
Declin. per Armillas	22	17⅓ vno
	22	17⅓

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 6. IANUARII. P M.

Obseruatio ☾ à ⊙.

H. 12 M. 32⅓ Posito loco ⊙ in 25° 57′⅙ ♑ qualem nostræ exhibent Ephemerides in Merid. obseruabatur per Armillas Zodiacales occident. limbus ☾ manente vt prius loco ⊙

			I in	21	46	♉
H. 12	36⅙		II	21	50	♉
H. 12	37	11	III	21	52½	♉
H. 12	38	38	IV	21	55	♉
H. 12	39		V	21	56¼	♉

Non erat satis exactè serenum, mediocres tamen sunt hæ obseruationes, & ☾ nondum ad 90 Grad. peruenisset, eo enim P M. circa H. 3 primum venit. Potes autem potius fidere duabus postremis obseruationibus, limitando eas inter se.

Horologium in Meridie correctum.

Refractio etiam vtrobique tam in ⊙ quam in ☾ hic aliquid ingerit obstaculi.

H. 3 27 ☾ in 90 Gradu ab Ascendente iuxta supputationem.

H. 2 31 26 Posito loco ⊙ in 26 2 ♑ obseruabatur occidentalis limb. ☾ in 22 43 ♉
Alt. ⊙ 6 50

H.	M.					Alt. ⊙	
2	38	10″	II	22	47 ♉	6	20
2	41	16	III	22	47½ ♉	6	0
2	45	25	IV	22	48 ♉	5	45
2	49	23	V	22	49⅓ ♉	5	15

Tempus correctum. Postea obseruabatur ☾ in quadratura iuxta Apogæum, idque prope 90 Grad. à ♀ cum nullæ aliæ Stellæ apparerent, in hunc modum.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occid. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Altit. ♀	28	45½
H. 1	31⅓	Dist. ♀ & occid. limb. ☾	42	28⅙
H. 3	33¼	Dist. ♀ & occid. limbi ☾	42	29
		Azim. ♀	10	12
		Altit. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occid. limbum ☾	42	30
H. 3	37¼	Repetita	42	31¾
		Repetita eadem	42	32¼

NB. Hæ obseruationes ☾ ad ♀ sunt satis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex sequentibus.

H. 3	45	Obseruabatur declin. ☾ infer.	7	13
		super. limbi ☾	7	43
				30

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ Borea. Huic potes applicare cæteras obseruationes, nam declinationes priùs annotatæ non sunt veræ.

H. 5 34′ 37″ Transiuit occ. limbus ☾ per Merid.
& habuit Alt. super. cornu 42 5 1/8
Infer. cornu 41 35 1/4
Diameter ☾ 0 29 5/8
Eodem tempore Alt. M. super.cor. ☾ 42 5 1/3
Inferioris cornu 41 34 1/3
0 31

Ex hac & præcedenti poteſt etiam tempus reſtitui quo ☾ occid. limbus tranſiuit Meridianum. Horologium enim in Meridie erat correctum ſatis exactè.

Pro loco ☾
H. 3 29 1/3 Inter ♀ & occ. limbum ☾ 42 28
ſemidiam. ☾ adden. 15
Diſt. centri ☾ & ♀ 42 43
Declin. centri ☾ 7 25 Bor. bona
Declin. ♀ Auſt. 6 28
Latus B A 96° 28′
Latus C A 82 35
B C 42 43
Bona ex obſeruatione circa
Ang. BAC 40 29 58″
Aſc. ℞. ♀ 341 47 H. 6
Aſc. ℞. ☾ 22 17 ℞. Long. 23 11 23 ♈
Declin. B. 7 25 Latit. 1 48 50 M.
H. 3 38 Diſt. eadem 42 31 1/4
15 H. 3 29 1/4 Locus ☾
Diſt. centri ☾ 42 46 1/4 H. 3 27 fuit in 90 G.
Declin. B. 7 26
B A 96° 28′ 1/2
C A 82 34
B C 42 43
B A C 40 33 31″
Aſc. ℞. ☾ 22° 20′ 1/2 ℞. Long. 23 25 ♈.
Declin. B. 7 26 Latit. 2 49 1/6 M.

Obſer.	Tychon.		Alph Calc.		Coper. Calc.	
Long. ☾	23	21 1/3 ♈	23	2 ♈	23	12 ♈
Latit. ☾	1	48 5/6 M.	0	57 M.	0	58 1/2 M.

H. 10 M. 4 Quando oculus ♉ diſtabat à Meridiano verſus occaſum 27° 50′ tunc ambo cornua ☾ in quadratura exiſtentia dirigebatur exquiſitè in ♄ quoad videre licuit. Diſtabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Auſtrali verſus Auſtrum ſcrupulis 12. nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur diſtare ab inferiori cornu ☾ verſus Auſtrum. Radius præbuit diſtantiam inferioris cornu & ♄ circa connectionem 12. Min. Potes autem ſumere diſtantiam ab inferiori cornu ☾ in ipſa ☌ cum ♄ 13. ſcrupulorum & inſenſibiliter abberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud ſuperiora inſtrumenta eodem modo animadverterant in ipſa ☌ vtriuſque paulo minus ſemidiametro remotæ invicem.

Hincque ex dato loco ♄ & tempore per ſtellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cùm per 90 Gr. tranſiret, correcto Potes parallaxin ☾ rectius inveſtigare, quàm hactenus ab anteceſſoribus noſtris factitatum eſt. Erat autem ☾ circa Apogæum ſuum & in □ à ☉, quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam notitiam.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerrides ſuperius apud Armillas Auſt. obſeruarunt, quod tum cùm ☾ viſibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriuſq; apicem ☾, diſtabat lucida ♈ à Meridiano 64° 45′

Inde colligitur tempus fuiſſe H. 10 M. 9 3/4 P. M. At iuxta meas proprias obſeruationes, quas fecimus diligenter in obſeruatorio ſubterraneo, diſtabat tum Aldeb. à Merid. occid. 27° 50′ quod facit in tempore H. 10 M. 10 13″ Satis itaque exactè conſentit, vtraque obſeruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat viſibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc ex obſeruationibus antecedentibus locus ♄ in 16° 1′ ♈ Latitudo 2° 27′ 1/4 Mer. Hinc locus ☾ colligi poteſt.

H. 3 27′ quando ☾ fuit in 90 Gr. ab Aſcendente, erat ex obſeruatione Longit. eius 13° 10′ 1/4 ♈ Latitudo 2° 48′ 3/4

DIE 9. IANVARII. P M.

☾ hac Veſperi in 90 Gra. Horizontis circa Horam completam 7 P M. ♀ à ☾ per Armillas æquatorias in hunc qui ſequitur modum obſeruabatur.

H. 4 M. 17 Declin. ſuper. cornu ☾ 16° 3′ Borea.
H. 4 M. 18 Inferioris cornu ☾ 15 33 1/6
Diameter 0 19 5/6
Ergo declin. vera centri ☾ 15 48 Bor.
H. 4 M. 22 Declin. ſuper. cornu 16 3 1/4
H. 4 M. 23 Inferioris cornu 15 33
Diameter ☾ 0 30 1/4
Vera centri ☾ declin. 15 48 B. vt prius.

Poſtea ♀ à ☾ in æquatoria diſtantia vt ſequitur.

H. 4 27 1/2 Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35 1
♀ verſus occaſum 24 30 Alt. ♀ 15 4
74 49
H. 4 33 1/2 Occ. limb. ☾ or. 48 55 1/4 Alt. ☾ 35 3
♀ Stella occid. 25 55 1/2 Alt. ♀ 15 1
Diſt. æquat. 74 50 3/4
H. 4 35 3/4 Occ. limb. ☾ or. 48 27 1/2 Alt. ☾ 35 4
♀ occident. 26 23 Alt. ♀ 15 5
74 50 1/2
H. 4 37 1/2 Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36 1
♀ occident. 26 50 3/4 Alt. ♀ 14 5
74 51 3/4

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo ſuper. cornu & diſt. occ. limbi ☾ à ♀

Declin. ſuper. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declin. centri ☾ 25 50 1/2

Poſtea obſeruabatur ☾ vicina 90 Grad. in hunc qui ſequitur modum.

H. 6 M. 58 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 17 1/2
H. 6 58 3/4 Inferioris 15 46
0 31 1/2
Declin. centri ☾ 16 2 ferè
H. 7 5 Lucida ♈ occid. 21 40
Occ. limb. ☾ or. 11 51
Diſt. æquat. 33 31 pone 33 3
H. 7 6 Lucida ♈ occid. 21 54
Occ. limb. ☾ orient. 11 36 3/4
33 30 3/4 33 31
H. 7 7 1/2 Lucida ♈ occid. 22 16 1/2
☾ vt prius 11 15 3/4
33 31 1/4

H. 7	M. $8\frac{2}{3}$ Lucid. ♈ occid.	22°	$34'\frac{2}{6}$	
	☾ orient.	10	$58\frac{1}{4}$	
		33	$32\frac{1}{2}$	ferè.
H. 7	$10\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occid.	23	$5\frac{1}{4}$	
	☾ occid.	10	28	
		33	$33\frac{1}{4}$	
H. 7	14 Declin. super. cornu ☾	16	20	
H. 7	15 Inferioris	15	$47\frac{1}{2}$	
	Diamet.	0	$32\frac{1}{2}$	
H. 7	$17\frac{1}{2}$ Repet. declin. super.	16	20	
H. 1	$17\frac{2}{3}$ Inferioris	15	$47\frac{1}{2}$	
		0	$32\frac{1}{2}$	

Ergo declin. centri ☾ 16° 4′ ferè.

Postea rursus accipiebatur dist. occid. limbi ☾ & lucid. ♈ per Sext. in hunc modum.

H. 7	$21\frac{1}{3}$ Lucida ♈ occid. 25 48 tunc distabat occid. limb. ☾ à Lucida ♈ per Sextant. part. 32 $15\frac{1}{2}$			
H. 7	$22\frac{1}{3}$ Lucida ♈ occid. 26 7 distabat ☾ à Lucid. ♈ per Sext. 32 16			
H. 7	$23\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occ. 26 28 distabat tunc occ. limb. ☾ à Luc. ♈ per Sext. 32 $16\frac{3}{4}$			
H. 7	25 Repetita declin. super. cornu ☾	16	21	
H. 7	$26\frac{1}{2}$ Inferioris	15	49	
	Ergo declin. centri ☾	16	5	

His obseruationibus Lunaribus potes certo te fundare, præsertim ijs quæ per Armillas habebantur & per Sext. &c.

Eodem Die 9. Ian. Post Med. Noctem. ☌ visibilis ☾ & Aldeboræ.

H. 1 M. $42\frac{1}{3}$ Quando cor ♌ distabat à Meridiano ad occasum 0 $46\frac{3}{4}$ tunc ☾ proximè applicabat ad oculum ♉, quoad visu discernere licuit, ita vt oculus ♉ videretur in linea recta per vtrumque cornu ☾ ducta, distans ab inferiori limbo ☾ ad Austrum, intervallo diametri lunaris quàm proximè. Accepta est autem tum temporis Intercapedo Aldeboræ ab inferiori limbo ☾ sibi proximè per Sextant. △ veterem P. 0° 29′ bis. Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ per Volubilem 15 40.

Nota. Fuit itaq; tunc vera Longitudo ☾ 4° 44′ ♊ adhibita parallaxi, quæ reperiebatur iuxta 90 Gra. Hinc etiam poterint indagari, examinariq; Parallaxes ☾ adhibito eius loco, quem habuit circa 90 Grad. antecedentem & subsequentem.

Hæc obseruatio fiebat inferius in obseruatorio subterraneo, & provenit hinc tempus coniunctionis visibilis ☾ & Aldeboræ H. 1 M. $42\frac{1}{2}$ quod ferè cum horologio consentit. Verum consideranda vna sequentem obseruationem superius factam à diuersis obseruatoribus, & alio instrumento Armillarum, provenit tempus H. 1 $40\frac{3}{4}$ pone itaque verum tempus H. 1 M. 42 Post M. N.

Nota, vera Longitudo ☾ fuit ex antecedent. & sequentibus 4° 32′ vnde parallaxis Long. erat saltem 31 cum deberet esse respectu priorum 43 ad minimum.

In obseruatorio autem superiori versus Meridiem per Armillas minores æquatorias obseruabant Petrus Iacobi & Gellius Sacerides seorsim, quod tunc cùm linea recta ab vtraque apice Lunæ ducebatur in Aldeboram, distaret canis minor à Meridiano versus occasum P. 37 30 ita vt linea recta per ☾ centrum ab Ecliptica duci videretur. Distantia verò ab inferiori cornu ☾ ad ipsam stellam apparuit, quasi ad quantitatem Diametri ☾ apparentem. Verum Petrus Iacobi obseruauit eandem distantiam per Radium tunc 0° 30′ quæ satis benè cum præcedentibus obseruationibus eodem tempore alio in loco à diuersis obseruatoribus per alia organa habitis conuenit, tempus autem quod colligitur à distantia hac Canis minoris à Meridiano occidentali est 1 $40\frac{3}{4}$ P. M. N.

Examinatio præcedentis obseruationis ☾ ad Aldeboram collata cum ea, quæ fuit iuxta 90 Grad. in ☾.

Quia diameter ☾ est 32 tum limbus eius proximus habet Latitudinem 4 58 siquidem Aldeboræ est 5° 30′ & centrum ☾ eandem 4 42 quo ad visam Latitudinem quare cùm vera Latitudo fuerit, tunc iuxta numerationem tabularum præcisè 4 graduum. Hinc Parallaxis Latitudinis 42 M. Parallaxis verò in circulo Altitudinis existit 57 Iuxta Altitudinem 16 Gr. ☾ Ergo cùm dantur duo latera in Triangulo Rectangulo, datur etiam tertium per 7. Reinholdi primimobilis vel 2. dogma planorum nostrûm. quod evadit absoluta operatione Minutorum 38 & est Parallaxis Longitudinis. At ex supputatione ad 90 Gradum H. 6 M. 58 quando ☾ erat in 1° 1′ ♊ fuit intervallum H. 6 M. 44 cumque motus diurnus ☾ iuxta sequentem obseruationem factam prius ante 90 Grad. diei mox insequentis adhibita correctione sit 12° 34′ fuit locus ☾ verus prædicta Hora in 4 33 ♊ Cùm tamen adhibita Parallaxi Longitudinis debuisset tunc non in 4 39 ♊ (fuit enim H. 6 58 cùm erat in 90 in 1° 1′ ♊) differentia existente 6 scrupulorum, quæ vix ob id evenit quod Parallaxin huius tanquam in Ecliptica esset ☾, scrutati sumus. Nam vix vnico Minuto ob id minor redderetur, sed existimo potius factum, quia ☾ maiorem refractionem circa Grad. 15 Altitudinis ingerebat, quàm Aldeboram, ideoque citius videbatur coniungi cum stella, quam revera accidit ipsa refractione Parallaxin Longitudinis aliquantulum minorem efficiente, ita vt apparuerit saltem 32 cùm debuisset esse 38 cuius experimentum in alijs Lunaribus obseruationibus institui poterit. In Sole 3. scrup. vel circiter fieret hæc refractio in Longitudine. An in ☾ quæ vaporibus sit vicina, & hebetiori Lumine splendeat, maior evadat, periculum faciendum erit.

NB. Inquisiui etiam ex calculo Prutenico parallaxin ☾ ad vtraque tempora, tam cùm erat iuxta 90 Grad. cum in Altitudine 16 ferè partium & inveni quod iuxta Hor. 7 0 erat distancia à vertice dupla 83° & duplata ☾ à ☉ 254 atq; anomalia eius coæquatæ provenit Parallaxis in circulo Altitudinis M. $35\frac{1}{2}$ In posteriori verò ex Altitudine 16 partium, &

ob id duplata distantia 184 à vertice & duplici Longitudine 260⅓ anomaliaque coæquata 36½ provenit parallaxis in circulo Altitudinis 51 M. ferè, quibus respondet parall. Long. 36½ & Parall. Latit. 35 M. Atque sic fuisset ☾ Longitudo vera tunc 4 37½ ♊
motus verò proprius à 90 hucusque erat 3 31½
fuisset itaque ☾ tunc in 1 6 ♊
sed per instrum. obser. in 90 1 1 ♊
Differentia 0 5 M.

Notandum verò, quod cum Latitudo vera secundum numerationem fuerit H. 1 42 quando iungebatur Aldeboræ 4 0 & parallaxis Latit. è circulo proveniens sit 35 debet tunc habere Latitudinem visam 4 35 Merid. quæ in cælo videbatur (vt ex præcedentibus patet) 4 42 M. & ob id 7 Min. iustò maior, cuius rei causa alias inquirenda venit.

Nota. Ego postea inveni quod error sensibilis lateat in Altitudine ☾ maxima, quam ego quarta parte Gradus Ptolomaica maiorem adinveni, hæc si hic applicetur multo melius omnia quadrabant.

DIE 10. IANVARII. P. M.

Observatio ☾ cum 90 Gradui appropinquaret.

H. 7 M. 2⅓ Decl. super. limb. ☾ 17 41½
Inferioris 17 11
Diameter ☾ 30½
Declin. centri 17 26
H. 7 9′ 40″ ♃ Or. 48 14¾ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 22 32 cornu ☾
25 41¾ 48⅚
H. 7 10 41 ♃ or. 48 0
Occ. limb. ☾ or. 22 16½
25 43½
H. 7 11 45 ♃ Or. 47 43 48 17
Occ. limb. ☾ orient. 22 1
25 42
H. 7 13 0 ♃ orient. 47 22½ 48 20
☾ orient. 21 43
25 39½
H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 20
☾ orient. 21 43
25 39½
H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 26
Occ. limb. ☾ or. 21 18
25 40
H. 7 17 31 ♃ or. 46 14½ 48 39⅚
Occ. limb. ☾ or. 20 35
25 39½
H. 7 M. 22 Repet. declin. super. cornu 17 42 B. Alt.
Inferioris 17 12½ 48 58½
Diamet. 0 30½
Declin. centri 17 27¾ Bor.
H. 7 26 25 ♃ orient. 44 1¾ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 26 limbi ☾
25 35¾ 49 17½
H. 7 27′ 55″ ♃ orient. 43 39½ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 3¾ limb. ☾
25 35¾ 49 21
NB. Non fuit satis serenum.
H. 8 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 17 44¾
Inferioris 17 15
0 29¾
H. 8 15½ Declin. super. repetita 17 43 Alt.
Inferioris 17 16 51 14½
☾ fuit hoc vesperi in 90 Grad. H. M. 0

Nota. Ad horam 7 28 qua ☾ capiebatur à ♃ per dist. æquat. 25 35½ ferè, & à centro eius 25° 10′ existente declinatione 17 27 hæc Longitudo eius in 13 51′ ♊ cùm Latit. 5 7½ Merid. visa. At quia fuit dimidia hora ante 90 Grad. fuit parallaxis Longit. quasi 4′½ auferenda, quare vera Longitudo ad dictum tempus 13 47½ ♊
Prut. calc. 14 29
Alphonsinus 14 32

DIE 15. IANVARII. A M.

H. 1 M. 37 ☾ in 90 Grad. ab Ascendente iuxta supputationem.
H. 12 16 10″ Occid. limb. ☾ fuit in Merid. habuitque Altitud. super. limbi 47 19¾
H. 12 18 30 Orient. limb. in Merid. Alt.
infer. limbi ☾ 46 45½
Diameter ☾ 0 33¾
H. 12 56⅓ Declin. super. limbi ☾ 13 6½
Inferioris 12 34½
Diamet. ☾ 0 31
Centri ☾ declin. 12 50½
H. 1 3′ 8″ Or. limb. ☾ occ. 10 45½
Cor ♌ or. 4 3½
Dist. æquat. 14 49
H. 1 5 20 Or. limb ☾ occ. 11 18½
Cor ♌ or. 3 31
14 49½
H. 1 7 25 ☾ occid. 11 49
Cor ♌ or. 2 59
14 48
H. 1 8 50 ☾ occid. 12 11½
Cor ♌ or. 2 35½
14 47
H. 1 10 58 ☾ occid. 12 40½
Cor ♌ orient. 2 6
14 46½
H. 1 13 15 ☾ occid. 13 14
Cor ♌ orient. 1 30½
14 44½
H. 1 16¾ Declin. super. limbi ☾ 19 3½
Inferioris 12 31
Diameter 0 32½
Fuit tunc Alt. super. limbi ☾ 45 38
H. 1 23 40 ♃ occid. 49 41½
Or. limb. occid. 15 44¼
33 56¼
H. 1 25 55 ♃ occid. 50 11½
Or. limb. ☾ occid. 15 15½
33 57
H. 1 27 37 ♃ occid. 50 45
Or. limb. ☾ occ. 16 50
33 55
H. 1 30 2 ♃ occid. 51 15½
Or. limb. ☾ occ. 17 19
33 56½
H. 1 31 25 ♃ occid. 51 40½
Or. limb. ☾ occid. 17 42
33 58½

H. 1

H. 1 34 Declin. super. limbi ☾ 13° 1′
Inferioris 12 29$\frac{3}{4}$
Diameter 0 31$\frac{1}{4}$
H. 1 40′ 30″ Inter or. limb. ☾ & ♃ 33 59$\frac{3}{4}$ per Sext.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0$\frac{1}{4}$ veter.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0$\frac{1}{4}$
H. 1 42 5 Eadem repetita 34 0$\frac{5}{8}$
H. 1 43 29 Repetita 34 1$\frac{1}{4}$
Bonæ obseruationes iuxta 90 Grad.
H. 1 47 Repetita declin. super. limbi ☾ 12 59$\frac{3}{4}$
Inferioris 12 26$\frac{1}{2}$
Diameter 0 33$\frac{1}{4}$
H. 1 54$\frac{1}{2}$ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 9
H. 1 55$\frac{1}{2}$ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 7$\frac{2}{3}$ per
H. 1 56 Eadem repetita 14 7 Sext.
H. 1 58 Repetita 14 6$\frac{1}{2}$ △
H. 2 0 Declin. super. limbi ☾ 12 57
Inferioris 12 25
Diameter 0 32

Eodem Die 15 Ianuar. P M. obseruabatur ☾ propter Parallaxin eius indagandam.

H. M. S. Alt. sup. lim.
7 45 50 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 15 14 50
7 48 0 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 15$\frac{2}{3}$ 15 8$\frac{1}{2}$
7 53 59 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 16 15 55$\frac{1}{2}$
7 55 5 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 16 16 3
7 56 15 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 19 16 12
7 57 0 Declin. super. limb. ☾ 10 17
8 0 30 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 21 16 44
8 1 25 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 22 16 55
8 2 20 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 23 17 0
8 3 16 inter ♃ & or. limb. ☾ 45 24 17 8

H. M. Alt. super. limbi ☾
8 14 Oriental. limb. ☾ or. 72 10
Aldeb. occid. 8 8$\frac{2}{3}$ 18 34
80 18$\frac{2}{3}$
8 16$\frac{2}{3}$ Orient. limb. ☾ or. 71 37 Alt.
Aldeb. occid. 8 44 18 43
80 21
8 20 Orient. limb. ☾ or. 70 43$\frac{2}{3}$ Alt.
♃ orient. 25 7$\frac{1}{2}$ 19 19
45 36$\frac{1}{6}$
8 22 ☾ orient. limbus 70 10$\frac{3}{4}$ Alt.
♃ occid. 24 34 19 36
45 36$\frac{3}{4}$
8 25 Declin. infer. limbi ☾ 9 44 Bor.

Postea denuo ☾ à ♃ per Sext.

H. M. Alt. infer. limbi ☾
8 31 Inter ♃ & or. limb. ☾ 45 40$\frac{3}{4}$ 20 27
8 33$\frac{5}{6}$ Inter ♃ & or. limb. ☾ 45 42 20 40
8 35$\frac{1}{2}$ Inter ♃ & or. limb. ☾ 45 43 20 51
8 37 Inter ♃ & or. limb. ☾ 45 43$\frac{1}{2}$ 21 5

H. M. Alt. infer. limbi ☾
8 40$\frac{1}{2}$ inter orient. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 36 53$\frac{3}{4}$ 21 33
8 40$\frac{2}{3}$ inter orient. limb. ☾ & infer. cap. 36 54$\frac{1}{2}$ 21 48
8 44$\frac{3}{4}$ Eadem repetita 36 55$\frac{1}{4}$ 22 1
8 50$\frac{1}{2}$ Eadem repetita 36 57$\frac{1}{2}$ 22 46
8 46 Declin. super. limb. ☾ 10 10$\frac{1}{4}$
8 48 Inferioris 9 38$\frac{1}{2}$
Diamet. ☾ 0 31$\frac{3}{4}$
Ergo declin. centri ☾ 9 54 ferè.

Videbatur ☾ in eadem longitudine cum corde ♌ nam linea ducta à corde per ipsam incidebat fere in Polum Eclipticæ, parua existente differentia.

H. 9 M. 8 Declin. super. limbi ☾ 10° 7$\frac{2}{3}$
Infer. limbi ☾ 9 34
0 33$\frac{2}{3}$
H. 9 12$\frac{1}{2}$ Repetita super. limbi 10 7$\frac{1}{2}$
Inferioris 9 34
Diameter ☾ 0 33$\frac{1}{2}$
H. 9 22 inter Bor. limb. ☾ & Reg. 4 40 26 45
H. 9 24$\frac{3}{4}$ inter Bor. limb. ☾ & Reg. 4 41 27 7
H. 9 27 inter Bor. limb. ☾ & Reg. 4 40 27 25

NB. Hæc differentia inter Regulum & ☾ erat saltem ratione Latitudinis, nam Longitudo ferme erat eadem.

Omnes autem hæ obseruationes in ☾ saltem propter parallaxin indagandam, sunt factæ.

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.
Luna in 90 Gr. H. 3 P. M. N.

H. 2 M. 46$\frac{2}{3}$ Declin. super. limbi ☾ 9° 17′
Inferioris 8 43
Diamet. 0 34
H. 2 54′ 10″ Canis minor occ. 62 5$\frac{1}{2}$
Or. limb. ☾ occ. 24 54$\frac{3}{4}$
37 10$\frac{3}{4}$
H. 2 57 15 Canis minor occid. 62 50
Dist. æquat. 37 13$\frac{3}{4}$
H. 2 59 0 Canis minor occ. 63 15$\frac{3}{4}$
Or. limb. ☾ occ. 26 4$\frac{3}{4}$
37 10$\frac{5}{2}$

Hinc potest verificari Horologium quamuis non esset bene serenum.

Per Sext. Trigonicum.

H. M. ″
3 1 40 Dist. inter or. limb. ☾ & inf. cap. ♊ 39° 53′
3 3 10 inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 39 53$\frac{2}{3}$
3 4 25 inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 39 53$\frac{5}{6}$
3 5 10 Eadem repetita 39 54
3 6 20 Repetita eadem 39 55
3 9 15 Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾ 52 5$\frac{3}{4}$
3 10 15 Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾ 52 6
3 11 17 Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾ 52 6$\frac{1}{3}$
3 12 25 Dist. eadem repetita 52 7$\frac{1}{2}$

NB. hæc non respondent motui ☾

Circa medium tempus obseruationis fuit Alt. super. limbi ☾. 38 part. Alt. verò Spicæ quando ab ea obseruabatur ☾ fuit 23 part.

H. 3 18′ 30″ Declin. super. limb. ☾ 9° 9′$\frac{3}{4}$ Bor.
Inferioris limbi ☾ 8 37$\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 32$\frac{1}{4}$
erat benè serenum.
H. 3 28 45 Declin. super. limbi ☾ 9 9$\frac{1}{2}$
Inferioris limbi ☾ 8 35
Diamet. ☾ appar. 0 34$\frac{1}{2}$

Postea obseruabatur ☾ in dist. æquat. à Spica pro verificando Horologio.

H. M. S. Alt. super. limbi ☾
3 34 55 Or. limb. ☾ occ. 34 47$\frac{1}{3}$
Spica ♍ or. 14 16
49 3$\frac{1}{3}$ 35$\frac{2}{3}$

H. 3 38 33 Or. limb. ☾ occ. 35 42¾
Spica ♍ orient. 13 15
48 57½
H. 3 40 10 Or. limb. ☾ occ. 36 4½
Spica ♍ orient. 12 54½
48 59
H. 3 47 35 Or. limb. ☾ occ. 37 55¾ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 57¾ 34 35
48 53
H. 3 49 5 Or. limb. ☾ occ. 38 15¾ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 39¾ 34 20
48 54½
H. 3 50 45 Or. limb. ☾ occ. 38 43 34 10
Spica ♍ orient. 10 9
48 52
Declin. super. limbi ☾ 9 4½
Inferioris 8 31
Diamet. ☾ appar. 0 33½

☾ in 90 Gradu exactè.

DIE 24 IANVARII. A. M.

H. 6 M. 38½ Declin. super. cor. ☾ 19 29½ Alt. infer.
Inferioris 18 59
0 30½
Obseruabatur vbique orientalis limbus ☾

H. 6 45 Dist. æquat. inter ☾ & spicam 64° 50′
Alt. infer. limbi ☾ 12 35
Distabat tunc Spica à Merid. 43 27
Luna vt prius à Spica 64 52
Alt. infer. limbi ☾ 12 50
H. 6 52¾ Spica distabat à Meridiano 45 25
Pone itaque quod tunc, cùm Spica distabat à Meridiano versus occ. 43° 27′ fuerat dist. æquat. or. limbi ☾ à Spica 64 49½ Et cum Spica abesset 45 25 Pone tunc dist. æquat. eandem part. 64 53
H. 6 57 Declin. super. limbi ☾ 19 29
Inferioris limbi ☾ 18 57½
Alt. infer. limbi ☾ 13 10

DIE 5. FEBRVARII.

Ad Vesperas.

☾ prope maximam remotionem.

H. 6 28′ 10″ Transiuit occid. limb. ☾ per Merid. habens Alt. super. cornu 49 22
Inferioris cornu 48 50
Diameter 0 32

H. 6 32½ Declin. super. cornu ☾ 15 20 Bor.
Infer. cornu ☾ 14 47
Diamet. ☾ 0 33
H. M. Alt. super. cornu ☾
6 45 Occ. limb. ☾ occ. 4 25
Aldeb. orient. 4 7½ 49 20
Dist. æquat. 8 32½ Pone 8 33
H. 6 46 Occ. limb. ☾ occ. 4 52
Aldeb. orient. 3 39½ 49 15
8 31½ Pone 8 32
H. 6 51¾ Occ. limb. ☾ occ. 5 59½
Aldeb. orient. 2 30½ 49 0
8 30 Pone 8 29

H. 6 53¾ Occ. limb. ☾ occ. 6 22½
Aldeb. orient. 2 5 48½
8 27½ Pone 8 28
Hæc veniunt limitanda aliquo modo, ita vt vltim[a] obseruatione ponatur 8° 28′
H. 6 56¾ Declin. super. limbi ☾ 15 20 Bor.
Infer. limbi 14 48
Diamet. appar. 0 32
Nota. Horologium multis diebus non erat corre[ctum], itaque tempore sunt ad transitum Alde[baræ] boræ corrigenda.
H 7 2¾ Transiuit Aldeboram per Merid. quand[o] lucida ♈ fuit versus occasum 37 9½ Habuit Altit. 49 42

Examinatio loci ☾ aliquot dierum ex præcedentibus obseruationibus.

DIE 9. IANVARII.

H. 7 M. 4 Dist. æquat. occ. limbi ☾ à Luc. ♈ 33° 31′
adde 17
Differ. Asc. centri ☾ 33 48
Asc. R. Luc. ♈ 26° 1′½
Diff. Asc. 33 48 H. 7 M. 2 ☾ exactè in 9[0]
Asc. R. cent. ☾ 59 49½ Grad. fuitq; tunc locu[s]
Declin. centri 16 2 B. in 1 0′ ♊ præcisè
R.
Longitudo 1° 0′ 36″ ♊
Latitudo 4 29 15 M.
H. 7 21 Inter occid. limb. ☾ & Luc. ♈ 32 15½
Adde semid. 16
B A 68 31 19
C A 73 56 0 Dist. centri 32 31½
B C 32 31 30 Declin. centri 16 4 B.
C A B 33 56 38 Declin. Luc. ♈ 21 28½ B
Asc. R. 26 1 25
Declin. 59 58 3 R. Long. 1° 9′ 1″ ♊
☾ 16 4 0 B. Latit. 4 28 59 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 13 40 Dist. inter or. limbi ☾ & ♃ 33 59¾
B A 66 33 subtr. 16¾
C A 77 16 dist. cent. ☾ 33 43½
B C 33 43½ decl. cent. ☾ 12 44 B
B A C 33 45 16″ declinat. ♃ 23 27 B.
H. 8 Fuit Asc. R. ♃ 97° 58′ 10″
subtr. 1 0
H. 13 39 Asc. R. ♃ 97 57 20
Differ. Asc. ☾ 33 45 16
Asc. R. ☾ 131 42 36
H. 13 55 Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 9
adde 16
Latus A B 77° 19′ 0″
C A 76 2 20 Dist. centri 14 25
B C 14 25 0 Declin. cent. 11 41
B A C 14 45 35 Decl. cord. ♌ 13 57½
Pone H. 13 M. 37 Asc. R. centri ☾ 131 41 40
declin. ☾ Bor. 12 44 30
R.
H. 13 39 ☾ in 90 Long. 10° 39′ 0″
Locus ☾ 10° 40′ ♌ Latit. 5 3 57

DIE 16. IANVARII. Manè.

H.15 M.2 Inter Or limbi ☾ & inf.cap.♊ 39° 53″
subtrahe 16
BA. 81° 3′
CA. 61 3½ Dist. centri 39 37
BC. 39 37 Declin.centri 8 57
CAB. 36 28 57″ Decl. cap.♊ 28° 56′ 40″
H,15 9′ Inter spicam ♍ & or.limb. ☾ 52 5 45
adde 16 15
BA. 81 5
CA. 98 57½ Dist.centri ☾ 52 22 0
BC. 52 22 Decl.cent. ☾ 8 55 B.
BAC. 49 25 38″ Decl.spicæ ♍ 8 57½ M.
Pone H.15 M.0 Asc. ℞ Cent. ☾ 147° 24′
H,15 4 ☽ in 90 Gradu Declin. ☾ 8 56½ B.
℞.
Locus ☽ 25° 37 ♌ Longitudo 25° 37′ 5″ ♌
2
35 39 ♌ Latitudo 4 19 42 M.

DIE 2. MARTII. P. M.

H.8 M.32 Luna admodum prope applicans ♄ non iuxta superioris cornu, quod ferè eandem cum eo obtinere latitudinem visa est: distabat per Radium 32 M. eratque tunc Alt. infer. limbi ☾ 5° 40′ linea verò à medietate sive lucida Pleiadum per ♄ medium quasi corporis lunaris una transibat.

H. M. Alt. infer. limbi ☾
9 2 Eadem dist. per Rad. 0° 31′ 3 0
Eadem dist. per Rad. 0 28 2 15
Linea recta per Medium ☾ in ♄ quasi in capella ibat.

DIE 3. MARTII. P. M.

H.5 M.56 Declin. super. cornu ☾ 11 52 B.
H.5 M.57 Infer. cornu ☾ 11 27½
0 24½
H.5 58½ Repetita declin. superioris 11 54 B.
27½
Declin. cent. ☾ 11 30

Hæc sequentia Azimutha numerantur à Merid. ad occasum.

H.6 M.8 14″ Azim. occ. limbi ☾ 57° 30′ Alt. infer. limbi 33° 26′ subito capta, cum ferrum superius quod quadrantem fulcit minus impediret, non tamen omnino id ipsum prætergressa erat.

H. M. S. Alt. infer. limbi
6 13 3 Azim. occ. limbi ☾ 38° 30′ 32 52¾
6 15 4 Eadem 50 0
Alt. ut prius
32 39¾
6 17 0 Repetita 59 30 Ead. 32 39
6 18 27 Decl. sup limbi ☾ 11 57
6 19 7 Infer. limbi ☾ 11 28¼ B.
Diameter ☾ 0 28¾

H.	M.	S.	Azim. occ. limbi ☾	Alt. infer. limbi ☾
6	23	0	61° 0′	31 42⅔
6	23	15	61 30	31 26
6	27	13	62 0	31 12
6	29	10	62 30	30 58½
6	30	35	Decl. super limbi ☾	11 58½
6	31	0	Infer limbi ☾	11 28½
6	33	34	super limbi ☾	11 57¾

DIE 4. MARTII.

H. M. Alt. infer. ☾
8 24 Declin. super cornu ☾ 14° 40′
Inferioris 14 9 24° 30′
Diameter 31
Alt. infer. limbi ☾
8 29½ Inter occ. limb. ☾ & Ald. 11 12½ 23 35
8 30⅔ Inter occ. limb. ☾ & Ald. 11 11¾ 23 20
8 31½ Inter occ. limb. ☾ & Ald. 11 11¼ 22 59
8 32⅚ Eadem repetita 11 10⅔ 22 49
Declin. super limbi ☾ 14 41 22 30
Inferioris 14 9½
31½

DIE 5. MARTII. P. M.

Observatio ☾ cum proximè esset iuxta Aldeboram iam iam eam stellam prætergressa, & parum ea Borealior existens.

H. M. S.
6 15 1 Aldeboram occ. à Merid. 26 24¼ per Armillas.
6 16 1 Occ. limbus ☾ à Merid. 26 57½

Videbatur tunc per Radium superior Aldeb. q. 15 M. quo ad limbum inferiorem, & prætergressa mediam coniunctionem cum Aldebora q. ⅕ unius gradus ad visum. Sed nota; hic & in sequentibus observationibus per radium non nimis confidendum.

H.6 24′ 14″ Aldeb. à Merid. 28° 54′¾
H.6 25 0 ☾ limb. occ. à Mer. 29 12
H.6 34 25 Aldeb. & occ. limbus ☾ in æquali remotione à Meridiano, quo ad Polos Mundi Part.
31′ 32°½
Fuitque tunc Azim. occ. limbi ☾ 44° 40′ inferioris verò limbi ☾ altitudo 43 42′
H.6 36 57 Declin. infer. limb. ☾ 15 56
Superioris limbi 16 27¾
0 28¾
per Armill. maior. subterr.
H.6 39 25 Decl. Aldeb. 15 36¾ Bor.
6 42¾ B D. Dist. Aldeb. à centro ☾ 0° 31′
6 44½ Eadem distantia 0 29½
6 47⅝ A.B, dist. Aldeb. à super. limb. 0 50
6 50 C.D. Aldeb. ab infer. limbo ☾ 0 15
6 51½ Eadem C.D. 0 16
per radium.

DIE 9. MARTII. P. M.

H.8 48′ P.M. ☾ in 90. Grad. Asc. iuxta supputationē.
H.7 54 Per volub. alt. super. cor. ☾ 49 52¼ per Muralem.
Inferioris cornu 49 18⅓
Alt. Merid. super. cornu ☾ 49° 51′
Inferioris cornu 49 19
0 33¾
H.8 7 Declin. super. cornu ☾ 15 43
Inferioris cornu ☾ 15 9
0 34
H.8 11 Repetita decl. sup. cornu ☾ 15 41
Inferioris cornu 15 9
0 32
H.8 13½ Repetita decl. super. corn. 15 42¾
Inferioris 15 8¾
34

H.8 17 Repetita super. cornu ☾ 15° 41'¾
Inferioris cornu ☾ 15 9½
0 31¾
Pone declin. centri ☾ 15 25

Horologium verificabatur primum ab oculo ♉ ad H.8½ exactè.

Sequitur observatio ☾ iuxta 90. Gradum.

H.	M.			
8	32⅘	A Aldeb. occ.	64	6
		Occ. limb. ☾ occ.	10	27½
			53	38½
8	34¾	Aldeb. occ.	64	56½
		Occ. limb. ☾ occ.	10	56⅙
			53	40⅜
8	37½	Aldeb. occ.	65	19½
		Occ. limb. ☾ occ.	11	38½
			53	43
8	38⅛	Aldeb. ut prius	65	36½
		☾ ut prius	11	52¾
			53	43⅞
8	44½	Aldeb. ut prius	67	11
		☾ ut prius	13	25
			53	46
8	48½	Aldeb. ut prius	68	14
		☾ ut prius	14	25
			53	49

Tunc ☾ erat in ipso 90. Grad.

Repetita declin. super. cor. ☾ 15 39
Inferioris cornu ☾ 15 6½
Diam. appar. ☾ 0 32½
Ergo vera declin. centri ☾ 15 23

Postea observabatur ☾ viceversa á corde ♌ ut sequitur.

H.8	M.54	Cor ♌ Or.	13	56½	
8	56⅓	☾ occid.	15	38¼	
			29	34¾	
8	56⅓	Cor ♌ Or.	13	21	dubia.
		☾ occid.	16	10¼	
			29	31¼	
8	57½	Cor ♌ Or.	13	4½	
		☾ occid.	16	27	
			29	31½	
8	58¼	Cor ♌ Or.	12	46	
		☾ occid.	16	47	
			29	33	
H.9	1'	Cor ♌ Or.	12	10½	
		☾ occid.	17	21¾	
			29	32¼	
9	5⅓	Cor ♌ Or.	11	8	
		☾ occid.	18	23	
			29	31	
9	7	Cor ♌ Or.	10	43	dubia.
		☾ occid.	18	44¾	
			29	27⅜	
9	8½	Cor ♌ Or.	10	22⅜	
		☾ occid.	19	6⅓	
			29	28⅔	
9	10	Declin. super. Cor. ☾	15	36¼	
9	11	Inferioris cornu	15	3½	
			0	33	

9 15½ Repetita decl super. 15 35⅓
Inferioris cornu 15 3
diamet. appar. 0 32⅓
Ergo declin. centri ☾ 15 19½

DIE 10. MARTII. P. M.

H.6	29'½ Declin. super. cornu ☾	13°	21'	
	Inferioris cor.	12	50	
		0	33	
6	34 Occ. limbi ☾ Or.	31	19¼	
	♃ occid.	2	1¾	
		33	21½	
6	35⅜ Occ. limb. ☾ Or.	30	58¾	
	♃ occid.	2	23⅓	
		33	21⅚	
6	36½ Occ. limb. ☾ Or.	30	40½	
	♃ occid.	2	41½	
		33	22	
6	38⅔ Occid. limb. ☾ Or.	30	7	
	♃ occid.	3	16⅓	
		33	23⅓	
6	40⅓ Declin. super. cornu ☾	13	20½	
	Inferioris	12	49⅝	
		30	31	

Postea ☾ observabatur appropinquans 90 Grad.

H.9 54' Decl. super. cornu ☾ 12 57
Inferioris cornu 12 24¾
31⅙
Alt. infer. limbi ☾ tunc erat 44 31

NB. ☾ fuit circa 90 Grad. H.10 M.10

H.9	59½ Infer. caput ♊ occ.	40	17⅜	
	☾ occ. limbi occ.	19	0	
	dist. æquat.	21	17¾	
10	1 Infer. caput ♊ occ.	40	37	
	☾ occ. limb. occ.	19	18	
		21	39	
10	2½ Infer. caput ♊ occ.	40	56	
	☾ ut prius	19	36	
		21	20	
10	3⅓ Infer. caput ♊ occ.	41	3	
	☾ ut prius	19	44½	
		21	18½	
10	7½ Inferius caput ut prius	41	37½	
	☾ ut prius	20	18	
		21	19⅞	
H.10	8' Occ. limbus ☾ occ.	21°	1'⅝	
	Cor ♌ occid.	5	52	
		15	9⅞	
10	12½ Occ. limb. ☾ occ.	21	27	
	Cor ♌ occ.	6	17½	
		15	10½	
10	11⅓ ☾ occ. ut prius	22	3⅓	
	Cor ♌ ut prius	6	55	
		15	8⅔	
10	14 ☾ ut prius	22	32	
	Cor ut prius	7	24	
	Dist. æquat.	15	8	

H.10

10 16½	Declin. super. cor ☾	12	54	
	Infer. cornu	12	21½	
	Appar. diamet. ☾		32½	

DIE 11. MARTII. Manè.

H.3 56½	☾ occ. limbus distabat à corde ♌	11	51½	
3 58	Declin. super. limbi	12	15½	
4 1	Infer. limbi	11	50	
		0	25½	
	Alt. ☾ circa idem tempus q.	0	5	

Hæc observatio in ☾ est mediocris ob parallaxin eius indagandam habenda ratio refractionis eius.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. M.				Alt. inf. limb. ☾	
9 26	Declin. infer. limbi ☾	5	25	37°	23′
	Inferioris limbi	4	53 B.		
		0	32		
9 29½	Occ. limbus ☾ or.	15	45½	37	30
	Cor ♌ or.	3	7¾		
		12	37¾		
9 32⅔	Occ. limbi ☾ or.	14	55¼	38	
	Cor ♌ or.	2	15½		
		12	39⅚		

Cor ♌ ulterius non conspiciebatur propter nubes.

9 37	Decl. super. limbi ☾	5	21¾
	Inferioris limbi ☾	4	51¼
	Diameter ☾		30½

DIE 14. MARTII. A. M.

H.2 17 A. M. ☾ in 90. Grad. Ascen.

1 45	Declin. superioris limbi	0°	0′	
	Inferioris	0	34 M.	
	Cor ♌ occ.	64	6	
	Occ. limbi ☾ occ.	35	8¼	
		28	57¾	
1 54½	Cor ♌ occ.	64	36	
	Occ. limbi ☾ occ.	35	36	
		29	0	
1 55⅝	Cor ♌ occ.	65	3	
	Occ. limbi ☾ occ.	36	0½	
		29	2½	
1 57⅞	Cor ♌ occ.	65	20½	Alt. super
	Occ. limbi ☾ occ.	36	18	limbi ☾
		29	2½	26¾
2 7½	Cor ♌ occ.	67	55	
	Occ. ♌ ☾ occ.	38	49¼	
		29	5¾	
H.2 9	Cor ♌ occ.	68°	21′½	
	Occ. limb. ☾ occ.	39	16	
		29	5½	
2 10 35″	Cor ♌ occ.	68	44½	
	Occ. limb. ☾ occ.	39	36	
		29	8½	
2 11 55	Cor ♌ occ.	69	3	
	Occ limbi ☾ occ.	39	54	
		29	9	
	Declin. super. limbi ☾	0	8	Austr.
	Infurioris	0	40	
	Diameter ☉	0	32	

2 15 15	Occ. limbus ☾ occ.	40	38¾	
	Spica ♍ occ.	20	31	
		20	7¾	
2 16 50	Occ. limbi ☾ occ.	41	2¾	
	Spica ♍ occ.	20	56	
		20	6¾	
2 20	Occ. limb. ☾ occ.	41	46½	
	Spica ♍ occ.	21	40	
		20	6½	dubia
2 21 30	Occ. limbi ☾ occ.	42	9¾	
	Spica ♍ occ.	22	28	
		20	5¾	
2 23 5	Occ. limb. ☾ occ.	42	31½	
	Spica ♍ occ.	22	28	
		20	3½	
2 24 20	Occ. limbi ☾ occ.	42	52	
	Spica ♍ occ.	22	49	
		20	3	
2 27	Repetita decl. sup. limbi ☾	0	10 M.	
	Infer. limbi ☾	0	42½	
		0	32½	

DIE 1. APRILIS.

Observatio ☾ P. M.

H.1 31′ ☾ in 90. Gr. ab Asc. iuxta calculum.

H.1 M.13	Declin. super. cornu ☾	15	34	B
	Infer. cornu ☾	15	9	
		0	25	
1 16	Repetita decl. super.	15	34	
	Inferioris	15	10	
	Diameter ☾ apper.	0	24	
1 19 40	☉ occ.	19	50	
	Occ. limbi ☾ or.	18	10	
		38	0	
1 22 32	☉ occid.	20	34¾	
	Occid. limbi ☾ or.	17	29½	
		37	53¾	
1 24 20	☉ occid.	21	2¾	
	Occ. limbi ☾ or.	17	0	
		38	2¾	
1 26 10	☉ occid.	21	28¾	
	Occ. limbi ☾ or.	16	35	
		28	3¼	
1 28 12	☉ occ.	21	51½	dubiæ
	Occ. limb. ☾ or.	16	16½	dubiæ
		38	8	dubiæ
1 30 50	☉ occid.	22	48⅓	dubiæ
	Occ. limbi ☾ or.	15	33½	dubiæ
		38	11⅚	dubiæ
1 32 42	☉ occ.	23	8	dubiæ
	Occ. limb. ☾ or.	15	1	dubiæ
		38	0	dubiæ
1 34 40	☉ occid.	23	36¼	dubiæ
	Occ. limbi ☾ or.	14	30	dubiæ
		38	6¾	dubiæ
1 36 5	☉ occid.	23	58	
	Occ. limbi ☾ or.	14	9½	
		38	7½	
1 37 15	☉ occid.	24	15	
	Occ. limbi ☾ or.	13	52½	
		37	7½	
1 39	Declin. supor. cornu ☾	15	36	
	Inferioris	15	10⅓	Bor.
		0	25⅓	

H.1 41° 58′ ☉ occid. 25 26¾
Occ. limbi ☾ or. 12 40¾
38 7¼
1 43 45 ☉ occid. 25 53⅞
Occ. limbi ☾ or. 12 16½
38 10¼
1 45 20 ☉ occ. 26 18¼
Occ. limbi ☾ or. 11 52⅜
38 11
1 46 50 ☉ occid. 26 38½
Occ. limbi ☾ or. 11 32
38 10½
1 47 40 ☉ occid. 26 52¾
Occ. limbi ☾ or. 11 19
38 11¾
1 48½ ☉ occid. 27 9
Occ. limbi ☾ or. 11 4½
38 13¼
1 51 Declin. ſuper. cornu ☾ 15 36
Infer. cornu ☾ 15 10½
Diamet. ☾ appar. 0 25½

H.2 23′½ Tranſivit occ. limb. ☾ per Meridianum habens Alt. ſuper. cornu per volub. 49 46
Inferioris cornu 49 21
0 25

Die eodem Veſperi.

H. M.
8. 44½ Inter ☾ occ. limbi & Aldeb. 2° 29′ 45″
Alt. infer. cornu ☾ 12 42
8 45¾ Inter ☾ occ. limbi & Aldeb. 2 28 40
Alt. ☾ ut prius 12 24
8 47¼ Diſt. eadem ut prius 2 27 30
Alt. ☾ 12 7

Hinc collatione factâ cum ea obſervatione, quæ fiebat apud 90 gradum, poteſt fieri periculum de ☾ parallaxi. Oportet autem conſiderare quod fuerint ferè in eadem latitudine viſa Aldeboram & ☾.

DIE 5. APRILIS. P. M.

H.6 M.33 ☾ in 90 Grad. iuxta computationem.
H.6 M.30½ Decl. ſuper. cornu ☾ 16° 28′
H.6 M.31⅓ Infer. cornu ☾ 15 59
0 29

Diſt. æquat. occ. limbi ☾ & ☉ 87 47 Alt. ☉ 3° 0′
Inter occ. limb. ☾ & ☉ 87 47 Alt. ☉ 2 40

H. M. Altit. ☉
6 39⅓ Inter ☾ & ☉ 87 47⅔ 2 20
6 41⅓ Repetita eadem 87 46½ 2 10
6 44 Repetita 87 48¼ 2 5
6 45 Repetita 87 49½ 1 55
6 46 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 27
Infer. cornu ☾ 15 58
Diamet. ☾ appar. 0 29
6 57½ Inferior limbus ☉ occidebat.
6 59½ Medium ☉ occidebat.
7 1⅔ Totus ☉ occidit.
7 3⅓ Repetita Decl. ſuperioris 16 16¼ B.
Inferioris 15 55½
0 30¾

H.7 M.6 ♃ occidentalis 31° 31
7° 9′ 48″ Occ. limbi ☾ occ. 19 12
Tempus correctum 12 19
7 11 0 ♃ occ. 31 50
☾ occid. 19 30½
12 19½
7 8 10 ♃ occ. 32 6½
☾ occ. 19 47
12 19½
7 10½ Declin. ſuper. ☾ cornu 16 15½
Inferioris cornu 25 55½
0 30
7 15½ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 43½
7 16⅓ Inter occ. limbi ☾ & ♃ 13 43¾
7 17 Inter occ. limbi ☾ & ♃ 13 44
7 17½ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 44
per Sext. vet. △
7 20 Repetita Decl. ſuper. cornu 16 25
Inferioris 15 53¼
0 31½

NB. Erat ☾ circa maximam remotionem utriuſque Epicycli.

DIE 6. APRILIS. P. M.

H.7 53 P. M. ☾ in 90 gradu.
7 34 Declin. ſuper. cornu ☾ 14° 19′ Bor.
Inferioris cornu 13 47
0 32
7 36 Repetita decl. ſuper. 14 18
Inferioris 13 46½
0 31½
7 40½ ♃ occident. 39 27
Occ. limbi ☾ occ. 13 40½
25 46½
7 41⅝ ♃ occident. 39 46
Occ. limbi ☾ occ. 14 0
25 46
7 43 ♃ occ. 40 3⅓
☾ occ. 14 16
25 47⅓
7 44⅛ ♃ occ. 40 20¾
☾ occid. 14 33
25 47¾
7 45⅔ ♃ occ. 40 41⅛
☾ occid. 14 54
25 48½
7 47½ Decl. ſuper. cornu ☾ 14 16 B.
Infer. cornu ☾ 13 44¾
0 31¼
7 50⅓ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 26 9⅛
7 51 Inter occ. limb. ☾ & ♃ 26 10
7 51½ Inter ☾ & ♃ 26 10½
7 52 Inter ☾ ♃ 26 11
7 53 Inter ☾ & ♃ 26 11¼
per Sext. veter.
7 54⅔ Repetita declin. ſuper. 14 14⅓ Bor.
Inferioris 13 43½
0 30¾
7 57⅓ ☾ occid. 43 38
Occ. limb. ☾ occ. 17 46⅓
25 52⅔

H. M.
7 58$\frac{1}{2}$ ♃ occid. 43 56
Occ. limbi ☾ occ. 18 2$\frac{1}{2}$
25 53$\frac{1}{2}$
8 0$\frac{1}{2}$ Declin. super. cornu ☾ 14 13$\frac{1}{4}$ Bor.
Inferior is 13 43
Diamet. ☾ 0 30$\frac{1}{4}$

DIE 4. AVGVSTI. P.M.

H.8 37′ ☾ in 90 Gradu ad Ascens iuxta supputat.
H.8 58$\frac{1}{2}$ Transivit occ. limbus ☾ Mer. habens Altit.
Superioris limbi 25° 10′$\frac{1}{2}$
Inferioris 24 47$\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 35
per Volubilem.
☾ superioris cornu 15 29
Inferioris cornu 14 46
Diameter ☾ 0 35
per Tychonicum.
9 1′ Declin. super. limbi ☾ 28 47$\frac{1}{2}$
Inferioris 19 20
per Australem.
Diameter ☾ 0 32$\frac{1}{2}$
9 13 Dist. inter occ. limbi 36 57
9 14 ☾ & caput Ophiuchi 36 58
36 59$\frac{1}{2}$
per Sext. Vet. △.
9 17 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi I 50 25$\frac{1}{2}$
9 18 II 50 14$\frac{1}{4}$
9 20 III 50 15
9 21 IV 50 14$\frac{1}{2}$
per Sext. Veter.
9 24 Declin. super. limbi ☾ 18 46
Inferioris limbi 19 19
Austral.
0 33

DIE 5. AVGVSTI. P.M.

H.8 32 In 90 Grad. Ascend. iuxta comp. est ☾.
H.9 8$\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 17 35$\frac{3}{4}$ M.
H.9 9$\frac{1}{4}$ Infer. limbi ☾ 17 8$\frac{3}{4}$
0 33
9 18 5″ Inter occ. limbi ☾ & cap. Ophiuc. 45° 15′
9 19 10 45 15$\frac{1}{2}$
9 20 20 45 15$\frac{2}{3}$
9 25 15 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi 38 8$\frac{1}{4}$
9 28 45 38 8
9 31 9 38 7$\frac{1}{2}$
per Sext. Veter.
Declin. superioris limbi ☾ 17 34$\frac{1}{4}$
Inferioris 18 7$\frac{1}{4}$
Diamet. ☾ appar. 33
Austral.
9 48 18 Lucida Vult. per Mer. in Alt. 41 58
9 49 1 ☾ occ. limb. per Mer. hab. alt. sup. 16 32$\frac{1}{2}$
Inferioris limbi 16 2
Diametri 0 30$\frac{1}{2}$
per Volubilem.
per Q. Tych. Alt. super. limbi 16 32$\frac{1}{2}$
Inferioris 15 59$\frac{1}{2}$
Diameter 0 33

H. M.
9 52$\frac{1}{2}$ Repetita declin. super. limbi 17 33
Inferioris 13 5$\frac{1}{2}$ Austr.
0 31$\frac{1}{2}$
9 57 10″ Repetita inter ☾ & os Peg. 37 56$\frac{1}{2}$ per Sex.
9 59 20 Eadem distantia utriusque. 37 56 Veter.

Inquisitio loci ☾ secundum observationes die 4. & 5. Augusti factas, cum prope esset Merid.

DIE 4. AVGVSTI. P.M.

Asc. ℞. capitis Ophiuch. 258° 56
Ang. adden. 19 20$\frac{5}{8}$
Asc. ℞. Centri Aust. 278 16$\frac{5}{8}$ ℞.
Declin. centri ☾ 19 2
Longitudo ☾ 7° 51′ ♍ Latitudo 4 15$\frac{1}{2}$ Bor.

Ex observatione		Ex Pruten. Mœst.		Ex Alphons. Cypr.	
Long. ☾ 7	53$\frac{1}{2}$ ♍	8	21 ♍	7	56 ♍
Latitud. 4	15$\frac{1}{2}$ B.	4	57 B.	4	56 B.

Ex observatione.		Ex Prut. Mœst.		Ex Alphons. Cypr.	
Longit. 21	51$\frac{1}{2}$ ♍	22	8 ♍	21	52 ♍
Latit. 3	57$\frac{1}{2}$ B.	4	39$\frac{1}{2}$ B.	4	38 B.

DIE 4. AVGVSTI.

NB. Pro latitudine ☾ vel Parallaxi, aut etiam refractione examinanda Anno 1587. die 4. Augusti H. exquisitè 9. P. M. fuit ☾ in Meridiano Tropico ♍, & habuit suprema pars eius Altitudinem 15 20
Infima 14 47
Diamet. apparens 0 33
Ergo vera altit. centri ☾ 15 3$\frac{1}{2}$
His aufert refractio ad summum 5
Vera alt. ☾ visa 14 58$\frac{1}{2}$
Hæc si auferatur ab Alt. æquat. 34 5$\frac{1}{2}$
Altit. centri ☾ 14 58$\frac{1}{2}$
Remanet vera decl. centri ☾ 19 7
Longitudo autem ☾ per observationem si eò revocatur, fuit in part. 7 M. 44 ♍ cum lat. 4° 16′ Bor.
Declin. eius loci in Ecliptica est 23 18
Hinc si auferatur obser. declin. 19 7
Provenit latitudo visa 4 11
Vera autem latitudo erat 4 58
Ergo Parallaxis altitudinis 0 47
Est idem ferè Parallaxis Altitudinis observata.

Nota. Quod latitudo observata prius 5 scrup. excedit, fit propterea quod non illic habita est ratio refractionis, quæ, quia illa minuta detrahit.

Per supputationem autem ex Tabulis Prutenicis invenitur, quod Parallaxis ☾ in circulo Altitudinis debuerit esse Minut. 61$\frac{1}{2}$, fuit enim duplex ☾ à ☉ 263 2′ & coæquata Anomalia 218° 15′ unde in duplici distantia à Vertice 150 quod respondet 15 Grad. Altitudini provenit hæc Parallaxis ☾.
Parallaxis ☾ secundum Tab. Prut. 61′ 30″
Parall. ☾ observatione hab. 47 0
Dist. utriusq; quam quæsivimus 14 30

NB. Patet itaque, quòd quanta parte Grad. varientur Parallaxeos per observationem & supputationem inquisitæ, oportet itaque aut in Parallaxibus lunaribus, aut in latitudinibus, aut etiam refractione non ritè constituta, sensibilem aliquem subesse errorem. Quantum

enim ad Parallaxeos per ſupputationem attinet, vix minores eſſe poſſunt, ſed potius maiores admittendæ. Siquidem ipſa Ptolomaica Hypotheſis eas Coperniana maiores potius & nullatenus minores efficit. Probabilius itaque erit vel circa latitudinem maximam lunarem non ſatis rectè inventam, vel à Ptolomei temporibus hucuſque mutatam latere errorem aliquem, aut etiam in refractione lunari multò aliter, quàm in Sole rem ſe habere, eamq́ue in luna multô maiorem evadere, quàm in Sole & reliquis ſideribus.

Verùm, cùm nos refractionis loco detraximus 5. Minuta, quantam vix Sol in Altitudine 15. part. efficere poteſt, & veriſimile ſit ☾ non poſſe refractionem in tali ſitu maiorem ingerere, & nimia foret, ſi ea ad 20 ſcrup. prout ſic requiritur (ſi congruentia concilianda fuerit) idcirco in limite maximæ latitudinis, vel à Ptolomeo non rectè inventa, vel hucuſque mutata error ſenſibilis exiſtit, quod propter mutatam declinationem Eclipticæ nullatenus excuſſari poterit, ut in ſtellis fixis, & fortè etiam in reliquis Planetis. Nam propter propiorem acceſſum Eclipticæ ad æquatorem nunc quàm olim, oportet in eo loco maximam latitudinem Lunæ anguſtiorem fieri quam olim erat tertia plus parte gradus, cùm potius ex obſervationibus præcedentibus requiratur, ut maior nunc ſit latitudo Borea in parte auſtrina Eclipticæ quàm olim, verum de his cogita & inquire accuratam veritatem, id quod poteſt fieri, cùm ☾ ſimiliter iuxta cancri initia Meridianum tranſit exiſtens iuxta limites maximæ latitudinis, & obſervando latitudinem eius, & Parallaxin iuxta nodos in initiis ♋ & ♍. Verùm cùm res ſit magni momenti, examinamus etiam diei ſequentis obſervationem in ☾. quæ fiebat prope tranſitum eius per Meridianum.

Die 5. Auguſti H.9 M.26 fuit ex obſervatione longitudo ☾ in 21° 52′ ♍ & latitudo 3° $57\frac{1}{2}$. Verum ſi habeatur ratio refractionis, ut prius, fuit proxima latitudo ☾ ſaltem 3° 53′, & quoniam tunc ☾ erat ultra 96 Gradum quaſi dimidia hora, & Parallaxis in circulo altitudinis à tabulis Prutenicis reperitur $59\frac{1}{4}'$ Nam duplex longitudo ☾ à ☉ eſt 287° 36′ & coæquata anomalia ☾ 230° 47 & Parallaxis latitudinis in tali ſitu inſenſibiliter variatur. Eſt autem ex tabulis tunc latitudo ☾ ad ſummum 4° 40′ quanquam obſervatio de die 3° 53′, ut ſit hinc Parallaxis latitudinis 0 47 vel potius ob aliquem ☾ à 90 diſtantiam 0 46 at ea, quæ ex Tabulis illicitur erat prope 0 59

Atque hinc rurſus ſequitur in 13 proximè ſcrupulis (quam cum priori in $11\frac{1}{2}$ conſentit) vel in latitudine ☾ maxima, vel in Parallaxi eius, vel etiam refractione adhuc non ſatis ſubtracta errorem aliquem ſubeſſe, quem ſuo tempore (d. v.) modo ſupradicto eſt enucleandus, & manifeſtandus.

DIE 17. AAGVSTI. A. M.

Obſervabatur ☾, hoc modo erat autem adhuc ante 90 Grad.

H.	M.				
3	$59\frac{3}{4}$	Declin. ſuper. limbi ☾	17	4	Bor.
		Inferioris limbi	16	$33\frac{1}{2}$	
		Diameter ☾	0	$30\frac{1}{2}$	
4	4	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	$4\frac{1}{2}$	
4	6	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	6	per Sext.
3	7	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	$6\frac{2}{3}$	

H.	M.				Altit. ſupe cornu ☾
4	10	Declin. ſuper. cornu ☾	17	6	
4	11	Inferioris	16	35	$43\frac{1}{2}$
			0	31	
4	$16\frac{1}{2}$	Repetita decl. ſuper. limbi	17	$6\frac{1}{2}$	
4	17	Inferioris limbi ☾	16	$35\frac{1}{2}$	
			0	31	

Fuit tunc alt. ſuper. cornu ☾ $44\frac{1}{2}°$

4	21	Diſt. or. limbi ☾ & Aldeb.	9	$10\frac{1}{2}$
4	$21\frac{1}{2}$	Repetita eadem diſtantia	9	12
4	$24\frac{1}{2}$	Repetita eadem diſtantia	9	14

In poſterioribus obſervationibus lumen auroræ ali quantulum impediebat; erant enim mediocres, & ſat bonæ, fideq́ue potius duabus poſterioribus.

4	27	Repetita declin. ſuper.	17	$6\frac{1}{4}$
4	28	Inferioris limbi	16	36
			0	30

Fuit circa hæc tempora Alt. ſuper. cornu ☾ $45\frac{1}{2}$

Poſtea obſervabatur ☾ à ☉ iuxta 90 Grad. quem iuxta ſuppoſitionem attingit H.6 M.4 A. M.

H.6	2	Declin. ſuper. conu ☾	17	12
		Inferioris ☾	16	40
			0	32
H.6	4	Repetita declin. ſuper.	17	12
		Inferioris	16	41
			0	31

Alt. ſuper. limbi ☾ 51° 0′

Diſt. ☉ à mer. per æquat.		Tempus per Horolog.		Diſt. or. limbi ☾ & ☉		
H.87	26	6	$7\frac{1}{2}$	81	$48\frac{1}{2}$	Altit. ſupe
		6	$9\frac{1}{2}$	81	48	cornu ☾ a
86	45	6	$10\frac{1}{4}$	81	47	hæc tempor.
86	20	6	$11\frac{3}{4}$	81	47	$51\frac{1}{4}$ Grad.
86	0	6	13	82	$45\frac{3}{4}$	
85	35	6	$14\frac{3}{4}$	81	45	
85	20	6	$15\frac{2}{3}$	81	$44\frac{1}{2}$	

H.	M.			
6	17	Declin. ſuper. limbi ☾	17	$11\frac{1}{2}$
		Inferioris	16	42
			0	$30\frac{1}{2}$
6	18	Rep. declin. ſuper. limbi	17	$12\frac{1}{4}$
		Inferioris	16	42
		Nota alt. ☉ iuxta has obſer.	$11\frac{1}{4}°$	
		Declin. ☉ Grad.	10	$26\frac{1}{4}$

H.6 30′ 35″ Tranſivit occid. limb. ☾ per Meridianum habens NB. Alt. ſuper. limbi 51 $19\frac{1}{4}$

Inferioris	50	$49\frac{1}{2}$
	0	$29\frac{3}{4}$

Fuit tunc ☉ ultra 6. Horam in æquatore Grad. 91 M.20 erat itaque H.6 M.33 20″ cùm ☾ tranſiret.

DIE 18. AVGVSTI.

H.5 56′ 50″ Cum eſſet ☾ in verticali præcipuo orientali, & prope capiebatur declinatio ſu perioris cornu eius 17 45

							Altitud.
H.1	59	15	Inferioris	17	$12\frac{3}{4}$		
H.1	58	0	Or. limb. ☾ Azim.	89	0	20	$22\frac{1}{4}$
H.2	0	50	Repetita ·	89	30	20	44
H.3	3	15	Eadem	90	0	21	7

H.	M.						
1	2	45″	Declin. inf. limbi ☾	17	12		
1	5	15	Superioris	17	48		
2	2	45	Azimut.	90	30	21	28¼
1	8	15		91	0	21	48⅔
2	8	45	Declin. super. limbi ☾	17	47		
1	10	0	Inferioris	17	14½		
1	11		Azimut.	92	0		
2	12					22	11¾
2	12		Repetita decl. super.	17	47¾		
2	14⅓		Inferioris	17	14¾		
1	19		Declin. calcis ♊	22	40¼		
1	22½			22	40¾		

Nota. In Azimuthis ubique accipiebatur orientalis, & impletus orbis ☾. In altitudine inferior limbus excepto H. 2 11 accipiebatur, ibi primum acumen inferius occidentale.

H. 2 25′	Declin. super. limbi ☾	17°	47′
	Infer. limbi	17	15½
	Alt. inferioris limbi ☾	24⅜	
H. 2 32	Declin. luc. ped. ♊	16	42¾
H. 2 32 7″	Repetita	16	43
	Declin. extremæ ped. ♊	22	35

Postea observabatur transitus trium stellarum ♊ in pedibus per 90 Azimuthum, ut inde eruatur declinat.

	H.	M.			Altitudo	
In Azimuth.	2	32	7″	extr. ped. ♊	27	31½
90	2	37	30	luc. pes ♊	20	14⅗
	2	40	25	Calx pedis ♊	27	38

Hinc potest earum erui declinatio, & quantum in hac desideratur, tantundem in ☾ limitandum venit: erant enim fermè in consimili situ.

H. M.				
1 43	Declin. extr. ped. ♊	22	33½	Altit. eius
	Repetita	22	33⅓	28½ Gr.
1 46	Declin. luc. pedis	16	42	Alt. luc. ped.
	Repetita eadem	16	42	21 40
1 48½	Decl. calcis ped. ♊	22	40	Alt. Calcis
1 50¾	Repetita	22	40⅞	28 50
1 43 55	Decl. sup. lim. ☾	17	47¼	Alt. infer. li. ☾
	Inferioris	17	17½	27⅔
1 53 55	Repetita sup.	17	48	23
	Inferioris	17	17¾	
1 56 0	Eadem Repetita	17	48¼	28⅙
	Inferioris	17	18	

NB. Pro examine Sextantis in omnibus his observationibus accipiebatur distantia inter Aldeb. & lucid. ♈.

	I	35	31½
Inter Aldeb. & luc. ♈	II	35	32
	III	35	32

Patet itaque, quòd Sextans se satis bene habuerit.

Postea denuo observabatur ☾ declinatio in spatio, quasi intermedio inter 90. Grad. Azimuthalem, & Meridianum. idque hoc modo.

H. M.				Alt. inf. limb.
4 42⅛	Declin. infer. limbi ☾	17	21	41 20
4 42⅝	Superioris	17	51½	41 25
4 43⅗	Declin. infer.	17	21	41 30
	Superioris	17	51	
4 45	Declin. inferioris	17	21¼	Alt. inf. li. ☾
	Superioris	17	51	41 35
			30	
		17	21	
			15	
	Ergo declin. centri	17	36	

Nota. Omnes hæ antecedentes observationes sunt bonæ, poresque te tuto illis fundare.

Rursus observabatur ☾ à ☉.

H. 6 51′	Fuit declin. ☉	10	4	Altit. ☉
6 52¼	Repetita	10	3¾	15¼
6 53	Repetita	10	3½	
6 54	Decl. infer. cornu ☾	17	25	
	Superioris	17	54¾	
		0	29¾	
6 56	Decl. inferioris	17	24½	Alt. infer. limb. ☾
	Superioris	17	54½	51 ⅛
			30	
H. 6 59⅚	Inferioris	17	23½	51 ¼
	Inferioris	17	53¾	

Luna à ☉ in distantia æquatoria.

H. M.				
7 3⅔	☾ orient.	5°	32½	H 7 17 ☾ in 90. grad. supputabatur esse.
	☉ orient.	75	8	
	Dist. æquat.	69	36	
7 4½	☾ orient.	5	21½	
	☉ orient.	74	58	
		69	35½	
7 6⅕	☾ orient.	4	57¾	
	☉ orient.	74	31½	
		69	34¼	
7 8⅞	☾ orient.	4	30½	
	☉ orient.	74	5	
		69	34½	
7 10¾	Declin. infer. cornu ☾	17	24⅝	
	Superioris	17	54	
	Alt. ☾ 51 25	0	29⅜	
7 12	Repetita super. cornu	17	54¼	Alt. infer. limb. ☾
	Inferioris	17	24¾	51 25
		0	29½	
7 15⅔	Declin. superioris	17	54½	
	Inferioris	17	24¾	51 25
		0	29¾	
7 18½	☾ orient.	2	10	
	☉ orient.	17	40	
		69	30	
7 17½	☾ orient.	1	52¾	
	☉ orient.	71	3	
		69	29¾	

uno saltem rimulo idcirco dubia.

7 23	Declin. super. limbi ☾	17	54½
	Inferioris	17	23¾
			30⅞
7 25⅔	Repetita inferioris	17	23
	Superioris	17	54¼
		0	29¾

H. 7

H.7 27′ 45″	Transivit orientalis limbus ☾ per meridianum habens alt. sup. limb.	52°	0′
	Inferioris	51	29¾
		0	30¼
	Habuit eodem instanti declin. infer. limb.	17	25
	Superioris	17	55
H.7 29	Repetita inferioris	17	25
	Superioris	17	55
	Diamet. ☾	0	30

Altitudo superioris cornu ☾ in Met. per Mur.

H.7 M.33½	♀ occ.	1°	21′
	☉ or.	68	3
		69	24

Nota vbique accipiebatur or. limbus ☾

7 34½	♀ occ.	1	37½
	☉ or.	67	49
		60	26½
7 36	♀ occid.	1	56½
	☉ or.	67	27
		69	23½
7 37¾	♀ occ.	2	15¼
	☉ or.	67	7
		69	22¼
7 39½	♀ occid.	2	45¾
	☉ or.	66	37
		69	12½
7 43	Decl. infer. limbi ♀	17	25¼
	Superioris	17	55
7 43 25″	Declin. ☉	10	2½
7 45 25	Eadem repetita	10	2¼
7 47½	Repetita decl. sup. limb. ♀	17	25½
7 48½	Inferioris	17	55¼

NB. Horologium in Meridie proximè antecedente 5′ 10″ iusto velocius movebatur.

P. M. Observatio ♀ super limbi ♀

2 44′ 5″	Azim. or. limb. ♀ 77°½		Alt.	13°	4′
	Declin. super. limbi ♀			17°	47′
	Inferioris			17	17¾
2 48 15	Azim. vt prius 76	42	Alt. vt pr.	12	53
	Declin. superior.			17	47
	inferioris			17	18½
	Azim. ut prius 75	50	Altit.	11	53
	Declin superioris			17	46½
	Inferioris			17	17¼

Amplius ☾ observari non potuit impedientibus raciusculis, & albis nubibus ♀ simillimis; quæ in occasu consistebant.

NB. ☾ fuit hoc die in maxima latitudine Australi in principio ♋ unde potest periculum fieri de ipsius latitudine adhibità parallaxi, quam ex declinationibus eius in decliviori situ ante, & post Meridianum expiscari poteris, collata cum ea declinatione, quam in Meridiano habuit, & adhibità ipsius annotatà altitudine. Hincque collatis singulis iudicium institui de latitudine, Parallaxique, vel etiam refractione prout convenientius fuerit. Sunt enim omnes hæ observationes satis diligenter habitæ, conferendæque veniunt cum observatione ☾ habita ultimo, circa Solstitium Hybernum in minima altitudine, & maximà etiam latitudine boreâ versaretur. Oportet videre quomodo declinationes stellarum se habeant in consimili altitudine, vel confer cum declinatione ☉ in altitudine 15 part. habita.

Inquisitio loci ☾ ad diem 17 & 18 Augusti cùm prope 90 Grad, Eclipticæ A. M. esset.

Dist. æquat. inter ☉ & or. limb. ☾	81°	47
Alt. ☉ fuit P. 11°¾ hinc per ref. add.		3
Dist. ☉ & or. limb. ☾ vera	81	50
Adde ☾ semidiam		15
Dist. centri ☾ & ☉	82	5

Die 16. H. 18 5 P.M. Locus ☉ 3 4½ ♍ Parall. long. ☉ add. 2⅓ in Alt. ☉ or. 11¾ nam parall. Alt. ferit 2′ 54″ Locus ☉ visus 3° 6⅔ ♍

pro refract. subt.	3	
Locus ☉ congr. obs.	3	4 ♍
Asc. ℞. ☉	155	1
Differ. Asc. ☾	82	5

	Ex observatione.	Ex Prut.	Ex Alphons.
Long. ☾	13 37 ♊	13 44 ♊	14 2 ♊
Latit. ☾	5 36⅓ M.	4 48 M.	4 47 M.

DIE 18. AVG. H. 7¾ A.M.

Dist. æquat. ☉ & orient. limbi ☾	69	30
Adde pro refractione ☉		2
Adde Semidiamet. ☾		15
Dist. centri ☉ & ☾ vera	69	47

Altitudo ☉ fuit tunc Part. 16. cùm iam Parallaxis longitudinis ☉ respectu centri terræ, & Parallaxis, quàm refractio in longitudine causari potest, sint æquales, nam utrobiq; fit Parallaxis duorum q. min. Igitur locus ☉ ex Tab. nostris ad tempus datum excerptus retinebatur.

Die 17 H. 19 15 P. M. Locus ☉ 4° 5′½

Asc. ℞. loci ☉	155°	59′
Dist. cent. ☾ subt.	69	47
Centri ☾ Asc. ℞.	86	13 ℞.
Declin. B.	17	39½

	Ex observat.	Ex Prut. Mœst.	Ex Alphon.
Long. ☾	26 21½ ♊	26 42 ♊	27 6 ♊
Latit.	5 48⅓ M.	4 59½ M.	5 0 M.

Pro inquisitione maximæ latitudinis ☾, cùm circa Topicum versaretur.

Primum die 17. cùm ☾ esset in 90 Grad. quod proximè H. 6 M. 5 P. M. N. antecedentem fuit, ut ex prioribus patet longitudo ☾ in 13° 37′ ♊ latitudine eius visà existente 5° 26′½ Mer. fuit autem per numerationem tabularum tunc vera Alt. ☾ 40° 48′ quæ derivata à priori relinquit hoc modo Parallaxim Latitudinis quæ eadem erat cùm circulo verticali 0° 48′ at per numerationem erat tunc saltem Parallaxis Altitud. M. 33, ideoq; excedit prior 15 scrupulis, unde vel in latitudine ☾, vel in Parrallaxi errorem quindenorum latere scrup. necessarium evadit. Nam refractionis implicatio nullũ hic sensibilem locum obtinet? eò quod Altitudo ☾ erat maior 51. Grad. At vix ex errore Parallaxeos hæc deviatio contingit. Versabatur enim ☾ non longè à limitibus maximæ suæ remotionis à terra, qui eandem ferè Ptolomeo, & Copernico distantiam efficiunt. Nec ob ideo in situ ☾ Parallaxis aliter huic, quàm illi insinuat, ut ob id Parallaxin eius fuisse saltem 33 scrup. Maximè consentaneum evadit, quindenis illis minutis in latitudine vera desideratis. Hincque colligitur latitudinem ☾ maximam nunc esse 5° 15′ quartà parte gradus maiorem, quàm Ptolomeus adinvenit. Sed videamus etiam sequentis diei observationem, prope ipsum Solstitium diligenter habitam.

Alia

Alia consideratio pro latitudine ☾ iuxta ipsum Solstitium æstivum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. 7¼ PMN antecedentem fuit ☾ proxima 90 Gradui carens Parallaxi Longitudinis, ergo locus eius visus & verus per obseruationem erat in 26 21 ♊ cum Latitudine visa 5 48½ vera ipsius Latitudine per numerationem existente 4 59½ tanquam maxima ptolomaica, hanc si abstuleris à priori remanent 49 pro Parrallaxi ☾ quam tamen tunc habebat per numerationem minutor. 33 vt heri, quæ sublata à 49 relinquunt Min. 16 quibos Latitudo ☾ maxima iusto minor est posita, tum vel sic si auferas Parallaxin Altitudinis, quæ reperitur per numerationem ab ipsa Latitudine visa relinquitur maxima Latitudo ☾

Latitudo visa	5	48
Parallax. Latitud.		33
Latitudo vera ☾	5	15

Patet itaque quod adhuc excedat Latitudo ☾ maxima Ptolomaicam annotationem quarta parte Gradus, quod planè convenit cum Priori. Sed faciamus adhuc eiusdem rei periculum: cum ☾ per Meridianum transiret habens Altitudinem in superiori cornu 52° 0′ in inferiori 51° 30′ vt sit centri ipsius Altitudo 51 45 fuit autem tum Longitudo ☾ 26 25 ♊ cuius declinatio est 23 28½ & ☾ declinatio erat ex obseruatione P. 17 39½ quæ si auferatur à priori relinquit ipsam ☾ Latitudinem visam 5 Part. 49 à quasi auferantur 33 Min. Parallaxeos provenit vera Latitudo P. 5 M. 16 quæ adhuc quadrante proximè Gradus Ptolomaicam excedit.

Potes itaque satis tuto vti Latitudine ☾ maxima Part. 5 M. 15 atque huic tabulam fundare. Quod etiam satis consentit cum ijs quæ obseruabatur ☾ existente iuxta Solstitium Hybernum, videlicet iuxta 4 & 5 Augusti præteritum.

Quod si de Parallaxi dubitas, potes eam examinare ex declinatione ☾ habita iuxta 90 Grad. Azimuthi, manè, & etiam PM. cum ☾ decliuis erat & inde eruere Parallaxis mensuram collatione facta cum declinatione iuxta 90 Grad. ab ortu vel etiam prope Meridianum.

DIE 31. AVGVSTI.

Occ. limbus ☾ obseruabatur in Azimutho à Meridiano versus Occ. H. 4 12 habuit Altitudinem superioris 15 14

H.	M.	S.				sup.cor.alt.	
7	13	41	Azim. Occ. limbi ☾	6	52	15	5¾
7	15	5	Azim. occ. limbi	7	10	15	3
7	16	18	Azim. occ. limbi	7	22½	15	1½

Accipiebantur hæc Azimutha à Merid. ad occasum.

H. 7	M. 20½	inter occ. limb. ☾ & os Pegasi	54	8½
7	22	Repetita	54	7
7	23½	Eadem repetita	54	6½
7	25	Eadem	54	6
			per Sext. △	

H.	M.	S.	A Merid. versus occas.			Alt.sup.cor. ☾	
7	28	1	Azim.occ.limbi ☾	10	10	14	50
7	18	59	Azim. occ. limb.	10	25	14	49
	30	0	Azim. occ. limb.	10	38	14	46½

DIE 6. SEPTEMBRIS.

NB. inter nubes obseruabatur.

Eclipsis ☾ in diuersis obseruabatur obseruatorijs, quoad inter nubes licuit, cuius obseruationis tempora, quæ vbique assignantur, sunt ad stellas verificata.

In obseruatorio subterraneo Nobilis ipse interfuit.

Per Quad. Volub. & horologium minus correctum.

7 53¾ Videbatur ☾ non satis plena inter nubes. Fuit tunc lucida Vulturis in Azimutho à Meridiano versus ortum 0° 25′ & habuit Altitudinem 41 58½ Hinc ex globo magno inventa est Asc. Rℓ. MC. 192° 6′ per quam & Asc. Rℓ. ☉ datum tempus assignatum est correctum: eodem modo & singula tempora in sequentibus obseruationib. sunt verificata.

8 30½ Videbatur ☾ quasi Medium, vel ferè amisisse lumen, atque inter nubes. Fuit tunc lucidæ Vult. in Azimutho Meridiano versus occasum G. 11° 41′ Alt. 41° 28′

Rℓ. Asc. Rℓ. MC. 301 17 bona.

H. 8 M. 33 Videbatur sensibiliter maior pars Lunæ offuscata.

8 38⅔ Quasi tertia pars de ☾ restabat illuminata, sed erat adhuc plus, quam tertia pars ita esset ferè 25/60 Erat tunc Azim. hic Vulturis 14 15 etiam ad occ. Altit. 41 14 Hinc MC. Asc. Rℓ. 30 B. 22 (vel 30 si solius Azimuthi ratio habeatur.

H. 8 M. 43 Quasi tertia pars restabat de ☾ vel potius paulo minus.

8 47 Quasi quarta pars restabat illuminata, fuit tunc Vult. stella in Azim. occ. 17° 5′ Alt. 40 45¾ Asc. Rℓ. MC. 305 25 38 postea.

9 44 Quasi quarta pars vel paululum minus lucere apparuit. Erat tunc Altit. superioris limb. ☾ 25 4

10 11 Adhuc eadem quantitas quasi ¼ de Luna obscurationis expers videbatur.

11 25½ Tota Luna illuminata conspiciebatur, sed vtrum prius vmbram totaliter fuisset egressa propter densitatem nubeum discernere non licuit, tunc autem revera tota plena fuit.

Postea cum ☾ plenius dissipatis pro parte nubibus integra luceret, ita vt sequitur in Azimutho & Altitudine obseruabatur: vnde & tempora ascripta per datum ☾ locum sunt vt antecedentia satis vera.

H. 11 M. 36⅝ Azim. or. limbi ☾ à Mer. ad or. 7 40
Alt. super. limbi ☾ 31 33

H. 11 36¾ Azim. or. limbi ☾ à mer. ad or. 7 40
Alt. super. limbi ☾ 31 35
Superius

In obseruatorio Australi Petrus Iacobi per Armillas & Horologiom maius.

NB. Tempora assignata sunt verificata.

H. 7 53⅝ Cum caput Ophiuchi distabat à Meridiano versus occasum per Armillas Australes 33 0 videbatur Luna incertè tamen propter nubes.

8 27½ Aquila occ. 7 54 iterum apparuit ☾ incertè.

8 31⅓ Aquila à Mer. occ. 9 8 etiam incerta, ☾ apparuit.

11 25 ☾ videbatur integra, diſtabat autem tunc ipſa ☾ à Meridiano verſus ortum iuxta limb. occ. 9° 17′ ſed non erat certa obſeruatio propter nubes intercurrentes.

11 37 Certius videbatur ☾ lumen ſuum totum recepiſſe rarioribus fractis nubibus, diſtabat verò à Merid. verſus ortum iuxta limbum orientalem Gr. 4 59 hæc certior priore.

In obſervatorio Boreali.

Gellius per Armillas Bor. & Horolog. medium.

H. 7 M. 53½ Cum caput Ophiuchi abeſſet à Merid. Occ. 33 10 Videbatur ☾ defeciſſe, ſed inter nubes.

H. 7 58½ Caput Ophiuchi à Meridiano verſus occaſum 34 21 Videbatur de ☾ defeciſſe ſed inter nubes.

8 29½ Videbatur dimidia ☾ ignoratur an vere.

Vlterius impediente domo ☾ per Armillas Bor. obſeruari non potuit, præſertim in fine cùm ☾ Meridianum appropinquaret.

DIE 9. IANVARII.

Per Q. Tychon. veſpertino tempore.

Superior limbus ☾ in Merid.	50	28
	50	28½ alt.
Inferior limbus ☾ in Meridie	49	55½
	49	56 ferè alt.

Pro Latitudine & Parallaxis ☾ ad 5. Aprilis.

H. 6 M. 34 Declinatio ☾	16	13	
Longitudo vera	20	40	♍
Altitudo vera	48	45	
Latitudo obſeruata	5	45	
Diſtantia à ☊	43	26	
℞. Latitudo	5	6	

pone maximam in □ ſic P. 5 M. 16

Parallaxis in Alt. M. 39

Quæ ſubducta ab obſeruata Latitudine relinquit verum 5 6

Quæ cum Calculo convenit.

Hæc ἐν παρέργῳ ad demonſtranda ea, quæ admonitioni libri 2 progymnaſ. de ☾ inſerta ſunt iuxta □ vt plurimum obſeruata eſſe atque ideo convenire cum ea Latitudine maxima quæ poſtea iiſdem locis perveſtigata eſt.

DIE 10. MARTII.

Luna circa 90 Gradum H. 10½

Longitudo	10	35½ ♌
Latitudo	5	58 M.

DIE 14. MARTII.

Longitudo	26	30½ ♍
Latitudo	1	57½ M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 6. IANVARII. PM.

H. 4 M. 34 ♄ à ♀ obſeruabatur.

Inter ♀ & ♄	45	22
Alt. ♀	24	10
H. 4 37 Repetita ♀ & ♄	45	21⅔
Alt. ♀	24	0
H. 4 38½ Eadem ♀ & ♄	45	21½
Alt. ♀	23	50
H. 4 41 inter ♀ & ♄	45	21¾
Alt. ♀	23	40

Pone itaque diſtantiam veram circa H. 4 M. 38 Grad. 45 M. 21½

5 46 43 ♄ in Merid. hab. Alt. per Vol.	41	52⅔
per Q. Tych.	41	52⅔ no.
	41	53 vet.

Obſeruatio ♄ ab Aldeboram.

H. 6 M. 21 Inter ♄ & Aldebor.	38	1¾
Declin. ♄ vno	7	47
alt.	7	47½
6 20 diſt. ♄ & Aldeb.	38	1½
6 21½ Eadem diſt.	38	1¾
6 25 Repetita eadem	38	1¾
6 25½ Eadem	38	1¾

Pone itaque circa hoc tempus diſt. ♄ & Aldeb. Part. 38 M. 1½ infallibiliter & declinationem ipſius 7 47¼ Vel pete eam potius ex Altitudine ipſius Meridiana.

Deinde accipiebatur ♄ viceverſa ab ea, quæ eſt prima in ala Pegaſi.

6 36 inter ♄ & 1. alæ Pegaſi	43	31
6 37 Repetita eadem diſt.	43	30

Varietas propter ventum & ſplendorem ☾

7 0 Repetita declin. ♄	vno	7	47
	alt.	7	47½
7 25 Eadem ♄ declin.		7	46½
	alt. pinn.	7	46⅓

Poſtea diligenter locus ♄ obſeruabatur eo quod inſtaret Ecliptica per ☾ coniunctio.

7 33 inter ♄ & 1 alæ Pegaſi	43	29½
7 38 Eadem repetita	43	30
Eadem repetita	43	30¾

per Sext. veter.

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore aſſumere diſtantiam 43 30 à ♄ ad primam alæ Pegaſi.

H. 7 M. 41 Inter ♄ & ocul. ♉ 38 1½ bis per Sext.

Poſtea per Armillas obſeruabatur ♄ ab Aldeboram.

H. 7 M. 45½ ♄ occidentalis	30	40
Oculus ♉ orient.	7	20¾
Diſt. æquat.	38	0¾
H. 7 46′ 22″ ♄ occid.	30	57½
Oculus ♉ or.	7	3
	38	0½
H. 7 47 35″ ♄ occid.	31	15½
Oculus ♉ orient.	6	45⅔
	38	0⅚

Hinc poterit vna verificari Horologium.

H. 7 50 30 Declinatio ♄	7	46⅔ vno pin.
	7	46¼ alt. pin.

nstante propins applicatione ♄ per ☾ denuo post Cænam obseruabatur rursus primo ♄ in hunc modum.

H. 8 M. 37 Declin. ♄ vno pinnac. 7° 46½
alt. 7 47
H. 8 44 inter ♄ & Aldeboram 38 1
H. 8 45 inter ♄ & Aldeb. 38 0¾
H. 8 47 Eadem repetita 38 0½

Pone itaque distantiam hanc inter ♄ & Aldeboram citra omnem sensibilem errorem 38 0¾

H. 8 53′ 5″. ♄ occid. 46 32¼
Aldeb. occ. 8 30½
38 1¾
H. 8 54′ 38″ ♄ occident. 46 54½
Aldeb. occ. 8 53½
38 1
H. 8 59 40 ♄ occid. 48 16¾
Aldeb. occ. 10 14½
38 2¼

(NB. Hæc tempora sunt correcta.

Pone itaque dist. æquatoriam 38 1 nam ☾ admodum vicina præsentia exactam obseruationem impediebat, est enim talis, vt sufficiat operarioni.

NB. Quam prope ☾ ♄ hac Vesperi attigit.

DIE 6. IANVARII.

Pro loco ♄ ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 46 Alt. ♄ Merid. 41° 52′ 40″
Alt. æquat. 34 5 20
Declin. ♄ B. 7 47 20
H. 6⅓ Declin. ♄ per Armillas 7 47¼
H. 6 21 Inter ♄ & oculum ♉ 38 1¾
Declin. oculi ♉ 15 36⅔
Asc. ℞. ♄ 25 0 31
Declin. ♄ B. 7 47 20 ℞.
Longitudo 26 0 21 Latitudo 2 27 22″ M.
H. 6 M. 41 inter ♄ & 1 alæ Pegasi 43 30½
Latus B A 82 13
C A 76 59¾
B C 43 30½
B A C 43 58 8
Asc. ℞. 1 alæ 341 3 20
385 1 28
360
Asc. ℞. ♄ 25 1 28

Hora 10 M. 4 Quando oculus ♉ distabat à Meridiano versus occasum 27 50 tunc ambo cornua ☾ in quadratura existentia dirigebantur exquisitè in ♄ quoad videre licuit, distabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Australi versus Austrum scrup. 12 nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur distare ab inferiori cornu ☾ versus Austrum. Radius præbuit distantiam inferioris cornu & ♄ circa coniunctionem 12 Min. Potes autem sumere distantiam ab inferiori cornu ☾ in ipsa ☌ cum ♄ 13 scrup. & insensibiliter aberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud superiora instrumenta eodem modo animaduerterunt, in ipsa ☌ vtriusque paulo minus semidiametro remotæ inuicem.

Hincque ex dato loco ♄, & tempore per stellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cum per 90 Grad. transiret, correcto. Potes Parallaxin ☾ rectius investigare, quàm hactenus ab antecessoribus nostris factum est. Erat autem ☾ circa Apogæum suum & in □ à ☉ quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam rationem.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerides superius Armillas Australes obseruarunt, quod tunc cùm ☾ visibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriusque apicem ☾ distabat lucida ♈ à Meridiano 64 45 inde colligitur tempus fuisse H. 10 M. 9¼ PM. At iuxta meas proprias obseruationes, quas fecimus diligenter in obseruatorio, distabat tunc Aldeb. à Merid. 27 50 quod facit in tempore H. 10 10′ 13″ satis itaq; exactè consentit, vtraque obseruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat visibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc ex obseruationibus antecedentibus locus ♄ in 26° 1′ ♈ Latitudo 2° 27¾ Merid. Hinc locus ☾ colligi potest.

DIE 9. IANVARII. PM.

H. 9 M. 35 inter ♄ & Aldeb. 37 56
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 23 10
incerta propter ☾ prope Aldeb.

Verum quia ☾ erat admodum vicina Aldeboræ, eiusque splendor impediebat, quò minus videri poterit, tum à cornu boreali ♉ accipiebatur eius distantia.

H. 9 42½ ♄ à luc. pede Ericht. 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 22 5
H. 9 45 Repetita eadem dist. 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 21 45
H. 9 47½ Repet. inter ♄ & cornu ♉ 51 10½
Declin. ♄ Bor. 7 51¾
Alt. ♄ 21 20
H. 9 53 inter ♄ & cornu ♉ 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 20 40

Postea etiam accipiebatur ♄ in dist. æquatoria à corde ♌ per Armillas maximas in hunc modum.

H. 10 M. 1¾ ♄ occid. 66 54 Alt. ♄
Cor ♌ orient. 54 28½ 19⅓
121 22½
H. 10 4 ♄ occident. 67 26
Cor ♌ orient. 53 56 19⅙
121 22
H. 10 7 ♄ occid. 68 14½ 18⅚
Cor ♌ orient. 53 8¾
121 22¾
H. 10 9 ♄ occid. 68 43⅓
Cor ♌ orient. 52 38½ 18⅔
121 22

Pone itaque ad horam circiter 10 distantiam æquatoriam ♄ à corde ♌ Part. 121° M. 22½ infallibiliter

H. 10 M. 12 Declin. ♄ Bor. 7 52
altero pinn. 7 52¼

Hinc ex antecedentibus per distantiam Sextantis fa-

ctam

ctam simul collatis potest verificari ♄ locus circa hanc Altitudinem & invicem conferri, cumque transitu eius per Meridianum collato ad transitum lucidæ ♈ examinari. Erat enim differ. superius accepta vtriusque transitus in tempore 4′ 5″ quod facit in æquatore Gr. 1 M. 1¼ Constat itaque ♄ Asc. R. tunc ex nota Asc. R. lucidæ ♈

H. 11 M. 57	Dist. inter lucid. ped. Ericht. cum cornu ♉ Bor.	51°	1′
	Declin. ♄	8	1¾
	Alt. ♄	3	5
H. 12 4½	inter ♄ & eandem	50	59½
	Declin. ♄	8	6¼
	Alt. ♄	2	25

Ex hac obseruatione collata cum antecedenti, quæ facta erat circa H. 10 in Alt. ♄ 22 Part. & cum ea, quæ per Meridianum adhibito motu proprio ♄, potest ipsius refractio circa Horizontem indagari, & per consequens etiam ☿ refractio in consimili situ innotescit melius, quàm ex ♀. Potest enim collatio fieri vtriusque tam ♀ & ♄, quoad refractionem & applicari ☿

DIE 14. IANVARII. PM.

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ distantiam scrutati sumus in hunc, qui sequitur modum per Sextantem.

H. 4 M. 46½	Fuit distantia inter ♀ & ♄	40	19¼
	Altit. ♀	25	30
	Alt. ♄	41	36

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄ °	′	Alt. ♀ °	′	Altitud. ♄ °	′
4	48½	40	19	25	20	41	37
4	50	40	19	25	15	41	39
4	55	40	19	24	40	41	54

Hæ obseruationes sunt satis exactæ pro loco ♀ è restituendo, examinandoque, assumatur itaque distantia vtriusque per Sextantem 40 19 & declinatio è præcedentibus.

Postea obseruabatur ♄ ab oculo ♉ per Sext. in hunc modum, cùm ambo satis alti erant.

H. 5 M. 47	Inter ♄ & Aldeb.	37	41⅔
H. 5 M. 50	Repetita ♄ & Aldeb.	37	41⅚
H. 5 M. 52½	Eadem repetita	37	41¾
Declin. ♄ circa hæc tempora per Arm.		7	56½ Bor.
	alt. pinnacid.	7	56⅔
H. 6 36	Rep. dist. ♄ & Aldeb.	37	41⅔ bis bene

Ergo priores etiam bonæ.

Pro faciendo autem periculo Sextantis obseruabatur inter lucidam ♈ & Aldeb. & videbatur ea per eundem Sext.

I	35	32½	
II	35	32⅓	bona.
III	35	32⅔	
IV	35	32⅓	

Cum itaque vbique Sextans præberet hanc distantiam 35 32½ qualem prius obseruauimus vt revera est, patet etiam priores obseruationes veras esse.

H. 6 M. 52 Repetita declin. ♄ 7 57 Bor. vtroque.

Pro verificando Horologio obseruabatur oculus ♉ à Meridiano.

H. 6 M. 57¼	Oculus ♉ or.	12	7
H. 6 M. 58¼	Oculus ♉ or.	11	54½
H. 6 M. 59	Oculus ♉ or.	11	44½

Obseruatio ♄ ob refractionem ☿.

H. 11 M. 42	Dist. inter ♄ & ocul. ♉	37°	31′
	Fuit Alt. ♄	2	35
	Declinatio ♄	8	19
H. 11 44	Dist. inter ♄ & ocul. ♉	37	30
	Alt. ♄	2	10
	Declin. ♄	8	11½
H. 11 51⅓	inter ♄ & oculum ♉	37	27 per Sext.
H. 11 52½	inter ♄ & oculum ♉	37	25 vet.

Tunc fuit Alt. ♄ q. 1 Partis.

N. Quando ♄ altus erat circa H. 5¾ distabat ab Aldeb. 37 41¾ ergò cùm motus eius diurnus sit saltem trium Minut. non potest interuallo 6 Horar. nisi vnico scrupulo ferè propior fieri Aldebaræ, ita vt deberet hic fuisse distantia 37 41 Ergo in Altitudine P. 2 M. 35 fuit refractio 10 Min. atque idem in ☿ In declinatione verò refractio fuit 13½ Min. atque idem in ☿

DIE 15. IANVARII. PM.

Obseruabatur ♀ à ♄, cum esset Altitudo ♄ vltra 41 Grad. per Sext. in hunc modum.

4	38½	39	48	26	25	2	44½
4	41	39	48½	26	12½	2	44½
4	43	39	47½	26	4	2	44
4	46	39	47¼	25	47	2	44
4	48	39	47½	25	37	2	44
4	50½	39	47¼	25	24	2	44

Pone itaque veram distantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sextantem acceptam 39 47½ nam posteriores sunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc erant arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄ quàm antea.

H. 4 M. 53	♀ occ.	33	55	Examen obseruationũ.
	♄ orient.	4	29¾	♀ & ♄ 38 24½
	Dist. æquat.	38	24¾	♄ & ♃ 72 28
H. 4 55	♀ occ.	34	24½	Summa 110 52½
	♄ or.	4	0	at prius præbuit idẽ dist.
		38	24½	æquat. ♀ & ♃ 110 53
H. 4 57	♀ occ.	38	23½	quod satis convenit.
	♄ or.	3	30½	Alt. ♀ circa has obser-
		38	23½	uationes 24½
H. 5 0	♃ or.	75	2½	72 28
	♄ or.	2	34½	38 24
		72	28	110 52 Nota
H. 5 2⅔	♃ or.	74	35½	Hæc satis benè convenit
	♄ or.	2	8½	cum superioribus inter
		72	27	♀ & ♃

H. 5 4′	0″	transiuit II ♈ Merid.	52	53½
H. 5 11	10	transiuit ♄ per Merid. in alt.	42	4⅓
H. 5 14	15	transiuit luc. ♈ Merid.	55	35

per Q. Volub.

Postea ♄ ab Aldeb. in dist. per Sext.

H. 5 41½	inter ♄ & oculum ♉	37	38½
H. 5 44	Repetita ♄ & Aldeb.	37	38½
H. 5 46	eadem repetita distantia	37	38⅔

Accipiebatur etiam circa idipsum tempus declinatio ♄ per Armillas vno pinnac. 7 57½
altero 7 58

DIE 16. IANVARII.

Accipiebatur distantia ♀ & ♄ per Sext.

H. 4 M. 44½ inter ♀ & ♄ 39 17½ Alt. ♀ 26 10
H. 4 M. 46¾ inter ♀ & ♄ 39 17⅓ Or. ♄ 5 30½

Tempus H. M.		Dist. ♀ & ♄		Alt. ♀		♄ à Merid. orient.	
4	49	39°	17′⅓	25	45	4°	33′½
4	52	39	17	25	28	3	46
4	57	39	17	25	4	2	39½
4	59	39	16½	24	54	2	11

H. 5 M. 2 Declin. ♀ 2° 21′ Meridionalis.
Declin. ♄ 7 59¾ Borea.

Postea obseruabatur transitus stellarum ♈ cum ♄ per Meridianum in hunc modum.

H. 5 7′ 38″ Transiuit ♄ Merid. hab. alt. 42 6⅔
fuit tunc ocul. ♉ à Merid. 37 35½
H. 5 10 36 Transiuit luc. ♈ Mer. hab. alt. 55 15½
fuit tunc oculus ♉ à Merid. 36 45½
Patet itaque, quod distantia æquatoria sit 0 50

Tempus H. M.			Dist. æquat. ♀ & ♄		Tempus H. M.			Dist. æquat. ♃ & ♄	
5	37	♀ occid.	45	27	5	47	♄ occ.	10	0
		♄ occid.	7	28			♃ or.	62	18
		Dist. æquat.	37	59				72	18
5	39	♀ occid.	45	57	5	50¾	♃ or.	61	25½
		♄ occid.	7	56½			♄ occ.	10	51¼
			38	0½				72	16¾
5	40¾	♀ occid.	46	16	5	54	♃ or.	60	37¾
		♄ occid.	8	16½			♄ occ.	11	37½
			37	59½				72	15¼
5	43	♀ occid.	46	56	non erat tunc serenum sed pone dist. æquat.			72	18
		♄ occid.	8	56½					
			37	59½					

♀ & ♄ per æquat. 38 0
♄ & ♃ per æquatorem 72 18
Dist ♃ & ♀ 110 18
quæ ferè convenit cum superioribus.
Nota. Altit. ♀ circa has obseruationes 20 Grad.

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in decliui situ cognoscendam obseruabatur eius distantia à ♄ 37 26
Alt. ♀ 4 50
Declin. ♀ 0 40
Ex crastino loco ♀ & ♄ cum subliniores fuerunt refractio ♀ indagari potest.

I	Quando Alt. ♀ erat	3°	20′	
	fuit declin. eius	0	37	
	Dist. eius à ♄	37	23¼	
I	Altitudo ♀	2	50	Hæc est
	distant. à ♄	37	22¼	exactior
	declin. ♀	0	35½	priore.
II	Altitudo ♀	2	40	
	distant. à ♄	37	20½	bona
	Declin. ♀	0	34¾	
V	Altitudo ♀	2	25	
	distant. à ♄	37	20	bona.
	declin. ♀	0	34⅞	
	Altitudo ♀	2	0	
	distant. à ♄	37	18¾	
	declin. ♀	0	34¼	
I	Altitudo ♀	1	45	
	distant. à ♄	37	18	
	declin. ♀	0	32	

Pro verificando autem loco ♄ obseruabatur eius distantia ab oculo ♉ paulo post.

Quando Alt. ♄ erat	27°	10′
distabat ab Aldeb.	37	20
& habuit declinationem	8	6
Quando Alt. ♄ erat	26	40
distabat ab Aldeb.	37	21
& habuit declin.	8	6¾
Altitudo ♄	26	10
dist. ab Aldeb.	37	21⅔
declin. ♄	8	6½
Alt. ♄ cum esset	25	40
distabat ab Aldeb.	37	21⅚
Et fuit declin. ♄	8	6½

Ex his potest colligi ♄ locus, & per consequens ♀ refractio, in decliniori situ indagari & ☿ applicari, præsertim si ea crastina die in altiori situ fuerit à ♄, vel aliqua fixa obseruata.

DIE 24. IANVARII. P. M.

Obseruabatur ♀ à ♄ per Sextant. Alt. ♀

H. 5 M. 2 Dist. inter ♀ & ♄ 36 24½ 25 3
H. 5 M. 4 inter ♀ & ♄ 36 24¾ 24 51¾
H. 5 M. 5½ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 40½
H. 5 M. 6¾ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 33

DIE 26. IANVARII. P. M.

H. 5 4 Declin. ♄ vno pinnac. 8° 13′½ B.
H. 5 16 inter ♀ & ♄ per Sext. 36 0⅚ Alt. ♀
H. 5 23 inter ♀ & ♄ 36 0¾ 23 Grad.

DIE 30. IANVARII.

Obseruabatur ♀ & ♄ per Sext. veter.

H. 5 M. 29 inter ♀ & ♄ 35 41
fuit declin. ♄ 8 21½
Alt. ♀ 21 0

Tempus H. M.		Dist. ♀ & ♄ per Sextant.		Declin. ♄ Borea.		38 30 ♀	
5	31	35	41⅚	8	21½	20	50
5	33	35	41	8	21¾	20	35
		Postea ♄ ab dist. per Sext.		Aldebaram declin. ♄ B.		Alt. ♄	
5	47	36	42	8	21	38	55
5	49	36	42	38	40	38	40
5	50½	36	42	38	30	38	30

DIE 5. FEBRVARII. P. M.

H. 7 12 Dist. inter ♄ & ♀ per Sext. 36 22¾
Declin. ♀ B. 3 19
Altit. ♀ 11 10
H. 7 16½ Inter ♀ & ♄ 36 21⅔
Alt. ♀ 10 40
H. 7 18 Inter ♀ & ♄ 36 22½
Altit. ♀ 10 30
Declin. ♀ 3 19½ B.

H. 7 M. 22 Declin. ♄ Bor. 8 34¼ Alt. ♄ 33⅚
H. 7 32 inter ♄ & ocul. ♉ 36 13½ Alt. ♄ 31 5
H. 7 35 distant. eadem 36 13⅚ Alt. 30 55
H. 7 37 Repetita 36 13½ Alt. 30 45
H. 7 40 Declinatio ♄ Bor. 8 34½ vno pinn.
8 34½ alt.

DIE 18. FEBRVARII.

H. 6 M. 4 inter ♀ & ♄ per Sext. 42° 37′
H. 6 M. 8 inter ♀ & ♄ per Sext. 42 36
Alt. ♀ 4 10

Postea obseruabatur ♄ vt eius locus constaret & hinc ♀ ab oculo ♉ hoc modo.

H. 6 11 inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5 bonæ
H. 6 13⅞ inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5
H. 6 19 obseruabatur declin. ♄ 9 4 Bor.
alt. pinnacid. 9 4½

Hinc ex restituto loco ♄ & ♃ potest verificari locus ♀, sed oportet habere rationem refractionis, & Parallaxeos.

Examinatio obseruationis ♄

DIE 9. IANVARII.

Pro loco ♄.

H. 9 M. 45 distabat ♄ à lucido pede Erichtonij communi cum cornu ♉ 51 10½
Declin. lucid. ped. Ericht. 28 10½
25 9 44 Asc. R. ♄
Pone Asc. 25° 10′ 0″ R. Long. 26° 10′ 38″ ♈
Declin. B. 7 51 15 R. Latit. 2 27 2 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 5 M. 47 Dist. inter ♄ & oculum ♉ 37 41¾
Declin. ♄ Bor. 7 56⅔
Asc. R. ♄
25 18 51 R. Long. 26° 20′ 49″ ♈
Declin. B. 7 56 40 R. Latit. 2 25 9 M.

DIE 15. IANVARII.

H. 5 M. 44 inter ♄ & oculum ♉ 37 38½
Declin. ♄ B. 7 57 45″

Latus B A	82°	2′	15″
C A	74	23	20
B C	37	38	30
B A C	37	42	43
	63	4	40 Asc. R. oculi ♉

Asc. R. ♄ 25 21 57 R. Long. 26° 24′ 7″ ♈
Declin. B. 7 57 45 R. Latit. 2 25 14 M.

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 12 Dist. inter ♀ & ♄ per Sext. 44 28½
Alt. ♀ 1 0
H. 6 16⅞ Dist. ♀ & ♄ 44 27
Alt. ♀ 0 30
H. 6 18 Dist. eadem ♀ & ♄ 44 26
Alt. ♀ 0 20

Declinatio ♀ (erat enim decliuis nimis) semel tantùm obseruari potuit.

Oportet in obseruationibus refractionis habere rationem euidentem

Obseruatio ♄.

H. 6 M. 34 Declin. ♄ B. 9° 10′¾ Alt. ♄ 27
alt. pinnac. 9 10¾
H. 6 M. 43 inter ♄ & oculum ♉ 34 46
H. 6 M. 45 Eadem per Sext. vet. 34 45⅞
H. 6 M. 47 Eadem repetita 34 46 Alt. ♄ 25½
H. 6 M. 51 Repetita declin. ♄ 9 10¾ Bor.

DIE 4. MARTII. P. M.

Obseruatio ♄.

H. M. Alt. ♄
8 9½ inter ♄ & oculum ♉ 33 34½ 10 20
8 11 inter ♄ & oculum ♉ 33 34¾ 9 40
8 12 inter ♄ & oculum ♉ 33 34½ 9 30
8 15⅞ Declin. ♄ Bor. 9 37½ Alt. ♄ 9°
Alt. 9 38

DIE 10. MARTII. P. M.

Obseruabatur ♄ hoc modo appropinquans Soli.

H. 7 M. 51 Declin. ♄ Bora. 9 53 Alt. ♄
H. 7 56 dist. inter ♄ & Aldeb. 31 52¼ 8 43
H. 7 59½ Eadem repetita dist. 31 52½ 8 15

Hinc poterit verificari locus ♄ iam ☉ appropinquantis; sed habenda ratio refractionis, pro Latitudine verò eius penitus exploranda, accipies eius distantiam à lucida ♈ in hunc modum, eò quod ha in eadem circiter erat Longitudine.

H. 8 M. 5 Distantia ♄ & lucidæ ♈ 12 11 dubia
H. 8 M. 7 Eadem repetita 11 10

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Obseruatio ♄ in statione prima.

H. 3 1′ 35″ Declin. ♄ Bor. 14 26
alt. pinnac. 14 26½
H. 3 8 10 Caput ♈ or. 3 19
♄ orient. 21 46
18 27
H. 3 10 20 Caput ♈ or. 2 46¾
♄ orient. 21 14½
18 28¼ certior.
H. 3 11 20 Caput ♈ or. 2 15½
♄ orient. 20 43⅜
18 28
H. 3 17 inter ♄ & luc. ♈ per Sext. 18 58
H. 3 18 Eadem distantia 18 58
H. 3 20 inter ♄ & Aldeb. 17 58½
H. 3 21 Eadem dist. repetita 17 58⅛
H. 3 24 Declin. ♄ vno pinn. 14 26 Bor.
altero pinnacid. 14 26¼
H. 4 35½ Transiuit Merid. in Alt. 48 41

Nota. Hæ obseruationes ♄ iuxta stationem sunt satis bonæ, quibus potes tuto fidere, eratque satis altus, quasi vna hora ante Meridianum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. M. I 17 57
3 5 Ter obseruabatur distantia II 17 57¾
♄ ab Aldebora per Sext. III 17 57¼
3 12 inter ♄ & lucid. ♈ I 18 58
II 18 58
III 18 58¾
3 16 Repetita ♄ & Aldeb. I 17 57½
3 18 Eadem repetita II 17 57½

Atque hæ duæ sunt meliores & præstant hesternis obseruationibus, erat enim stationarius.

Vt constaret Sextantem se rectè habuisse, accipiebatu distantia Alderboræ, & lucidæ ♈ in hunc modum

	I	35	31½
Patet itaque quod Sextans	II	35	32
se satis benè habeat	III	35	32

H. 3 29 Declin. ♄ vno pinnac. 14 25¾
Repetita eadem 14 25¾

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

H. 9 25 inter ♄ & extrem. alæ Peg. 43 34½
H. 9 27 II 43 34¼ per
H. 9 29 III 43 34½ Sex

H. 9 35	inter ♄ & oculum ♉	I	19	37
H. 9 36	Eadem distantia	II	19	37¼
H. 9 38	Repetita eadem	III	19	37
			per Sext. vet.	
H. 9 41	Declin ♄ Bor.		13	50
H. 9 43	Eadem repetita		13	50

DIE 22. OCTOBRIS. P. M.

H. M.				
10 46	Dist. inter ♄ & extremam	I	42°	14′
10 48	alæ Peg.	II	42	14
10 50		III	42	13⅝
10 54	inter ♄ & oculum ♉	I	21	3⅓
10 56		II	21	3½
10 59		III	21	3½
			per Sext. veter.	
11 10	inter ♄ & lucidam ♈	I	16	47½
11 12		II	16	47¼
11 13		III	16	47½
			per Sext. nouum.	
11 17	Decl. ♄ per Armill. Austr.	13	20½ B.	
	Repetita eadem	13	20½	
11 ⅗	Alt. ♄ Mer. per Q. Tych.	47	26½	nouo
		47	26⅔	vet. pin.

in his horologium correctum est.

DIE 23. OCTOBRIS.

♄ iuxta ☍ ☉

H. M.				
8 49	Dist. ♄ & extrem. alæ Peg.	I	42	9⅞
8 51		II	42	9½
8 59	inter ♄ & lucid. ♈		16	43⅞

per Sext. nouum inter nubes.

DIE 3. NOVEMBRIS.

8 28 inter ♄ & oculum ♉ 22 1 inter nubes.

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H. 9 ¾	inter ♄ & oculum ♉	I	22	38¾
		II	21	37⅔
		III	22	37½
		IV	22	37½
H. 9 ⅚	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40	45
		II	40	45⅞
		III	40	45
H. 9 ⅔	Declin. ♄ Bor.		12	53
	Repetita		12	53¾

DIE 15. NOVEMBRIS. P. M.

H. M.				
8 18	inter ♄ & oculum ♉	I	22	55¾
8 20		II	22	55⅞
8 22		III	22	55¼
			per Sext. veter.	
8 25	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40	29
		II	40	28⅝
8 32	Declin. ♄ Bor.	12	48	vno
		12	49	alt. pin.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. M.				
5 32	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40°	24
		II	40	24
5 38	inter ♄ & Bor. cornu ♉	I	32	18½
		II	32	18¾

DIE 24. NOVEMBRIS.

H. 6 ¼	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	39	55
		II	39	54⅝
			39	54⅝
H. 6 ⅓	inter ♄ & oculum ♉	I	23	32
		II	23	32
	Declin. ♄ Borea.		12	37

DIE 22. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 13° 7′ 4″ ♉
Latitudo 2 36 0 M.

DIE 23. OCTOBRIS. H. 8. M. 50

♄ Longitudo 13 1⅔ ♉
Latitudo 2 35¾ M.

DIE 3. NOVEMB. H. 8 M. 28.

Longitudo 12 14¾ ♉
Latitudo 2 38′ 35″

DIE 11. NOVEMB. H. 9 M. 15

Longitudo 11° 31′ 40″
Latitudo 2° 54′ 32″

DIE 9. IANVARII.

Longitudo 26 9⅔ ♈
Latitudo 2° 27′ 45″ M.

DIE 14. IANVARII.

Longitudo 26 20 ⅝ ♈
Latitudo 2° 25′ 35″

Ad Diem 18. Augusti cum stationarius esset.

Longitudo 16 18 ½ ♉
Latitudo 2 26′ 0″

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 10 M. 20½	Aldeb. occid.	31°	53′	
	♃ orient.	3	57	
	Dist. æquat.	35	50	
H. 10 22¾	Aldeb. occid.	32	30	
	♃ orient.	3	21	
		35	51	
H. 10 23⅚	Aldeb. occid.	32	48	
	♃ orient.	3	2½	
		35	50½	
H. 10 27½	Aldeb. occid.	33	41½	
	♃ orient.	2	9½	
		35	51	
H. 10 33½	Declin. ♃	23	24	vno pinn.
		23	24½	alt. pinn.
H. 10 35′ 55″	♃ per Mer. in alt.	57°	29¾	per Volub.
	per Q. Tych.	57	30	
		57	30¾	

Postea ♃ à corde ♌ per Armillas.

H. 10 M. 45⅔	Cor ♌ or.	45°	5′½
	♃ occ.	2	26½
		47	32⅚
H. 10 47⅔	Cor ♌ orient.	44	37
	♃ occid.	2	55½
		47	32½
H. 10 49⅔	Cor ♌ or.	44	7¼
	♃ occid.	3	35¾
		47	33
H. 10 51½	Cor ♌ or.	43	36½
	♃ occid.	3	56½
		47	33

Pone itaque distantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ sine sensibili errore Part. 47 32½

DIE 9. IANVARII. P. M.

Obseruabatur ♃ cum vicinus esset Meridiano.

H. 10 24	Declin. ♃ per Armill. maior.	23	46	
	alt. pinnacid.	23	25½	

H. 10 27′ 58″ Transiuit ♃ stella per Meridianum habens Alt. per Volub. 57° 31′

H. 2 59	Declin. ♃ Bor.	23	26	Alt. ♃
H. 3½	♃ occid.	69	5	Gr. 31½
	Cor ♌ occid.	21	5¾	
	Dist. æquat.	47	59¾	
H. 3 5 9″	♃ occid.	69	26¼	
	Cor ♌ occid.	21	29¾	
		47	59½	
H. 3 7 40	♃ occid.	70	6½	30¾
	Cor ♌ occid.	22	7½	
		47	59	
H. 3 10 0	♃ occid.	70	42⅚	
	Cor ♌	22	42½	
		48	0¼	

Pone distantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ circa H. 3 P. M. N. 47° 59′½

DIE 10. IANVARII. P. M.

Obseruatio ☾.

H. 7 M. 2⅓	Declin. super. limbi ☾	17°	41½		
	Inferioris	17	11		
			30½		
H. 7 9 40″	♃ orient.	48	14¾	Alt. super.	
	Occ. limb. ☾ or.	22	32	cornu ☾	
		25	42¾		
H. 7 10 41	♃ orient.	48	0	48	⅝
	Occ. limb. ☾ orient.	22	16½		
		25	43½		
H. 7 11 45	♃ orient.	47	43	48	17
	Occ. limb. ☾ or.	22	1		
		25	42		
H. 7 13 0	♃ orient.	47	22½		
	Occ. limb. ☾ or.	21	43	48	20
		25	39½		
H. 7 14½	♃ orient.	46	58		
	Occ. limb. ☾ or.	21	18	48	16
		25	40		
H. 7 17 31	♃ orient.	46	14½		
	Occ. limb. ☾ or.	20	35	48	39⅝
		25	39½		
H. 7 22	Repetita decl. super.	17	42	Bor.	
	Infer. cornu ☾	27	12½		
		0	29½		
	Alt. super. cornu ☾	48	58¼		
H. 7 26 25	♃ orient.	44	1¾	Alt. super.	
	Occ. limb. ☾ or.	18	26	cornu ☾	
		25	35¾	49	17½
H. 7 27 55	♃ orient.	43	39½		
	Occ. limb. ☾ or.	18	3¾	49	11
		25	35¾		

NB. Non fuit satis serenum, sed per intermedian nubes obseruabantur.

DIE 14. IANVARII. P. M.

Post cænam obseruabatur ♃ antemeridianus in hunc modum.

H. 7 M. 54	inter ♃ & Aldeb.	33	42⅓	
H. 8 0	inter ♃ & Aldeb.	33	42½	per Sext
H. 8 3½	Eadem repetita	33	42½	veter.
H. 8 5⅓	Repetira eadem	33	41⅓	
H. 8 9	inter ♃ & caput ♊	12	5	
	Inter ♃ & caput ♊	12	4½	
	inter ♃ & caput ♊	12	4	

Declin. ♃ per Armillas vtroque pinnac. 23° 17′ B

H. 10 5′ 50″ Transiuit ♃ Mer. in Alt. 57 33′¼

DIE 15. IANVARII. A. M.

H. 1 23 40″	♃ occident.	49	41½
	Or. limb. ☾ occid.	15	44¼
		33	56¼
H. 1 25 55	♃ occident.	50	12½
	Or. limb. ☾ occ.	16	15½
		33	57

H.1 27 37 ♃ occident. 50° 45′
Or. limb. ☾ occiden. 16 50
33 55
H.1 30 2 ♄ occident. 51 15½
Or limb. ☾ occid. 17 16
33 56½
H.1 31 25 ♃ occident. 51 40½
☾ occident. 17 42
33 58½
H. 1 34 Declin. super. limbi ☾ 13 1
Inferioris 12 29¾
0 31¼

H.	M.	S.				
					bona utere hac.
1	40	30	Inter ♃ & or. limbi ☾	33°	56¾
1	14	21	Inter ♃ & ☾	34	0¼
1	42	5	Eadem dist.	34	0⅝
1	43	39	Eadem dist.	34	1¼

per Sext. veterem.

(Hæ sunt bonæ observationes iuxta 90 Grad.)

♃ observabatur ob refractionem à Mer. cap ♊

H.6 16′⅝ Dist. ♃ & infer. caput ♊ 11° 45′½
Alt. ♃ 3 0
Declinatio 23 43⅞
6 20⅝ Eadem ♃ infer. cap. 11 44 debuit tunc esse
23 43¾ Altit. ♃ 2 40 12 7
22 27 Declin. ♃ 23 44 11 35½
16½ 0 22½
Ergo refractio distantiæ M. 22½ NB. Circa Solstitia maior refractio, quàm circa æquinoctia.
Et declinationis M. 16½

Post Meridiem observabatur ♃ à ♀.

H.4 M.2 Declin. ♃ 23° 29 Bor. Alt. ♃ q. 20 Gr.
H.4 M.6½ Inter ♃ & ♀ dist. æquat. 110 52¾
H.4 M.10 Repetita dist. æquat. ♃ & ♀ 110 53

Tempus H. M.		Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♀		Altit. ♃	
4	11½	110°	53′⅚	28°	19′½	20°	10′
4	13	110	53⅚	28	12	20	20
4	15½	110	53⅚	28	4	20	35
4	17	110	53⅚	27	57	20	50
4	19	110	53¾	27	50	21	15
4	20½	100	54¾	27	42	21	45

Pone dist. æquatoriam ♃ & ♀ 110° 53′ 5″
H.4 M.25 Declin. ♀ 2° 44′½
alt. pinnac. 2 45
H.4 M.27½ Declin. ♃ 23 29
alt. pinnac. 23 28½

♃ à ♀
H.5 0′ ♃ or. 75° 2′½ 72° 2′8
♄ or. 2 34½ 38 24
72 28 110 52
H.5 2¼ ♃ or. 74 35½ hæc satis bene cõvenit cum superioribus inter ♀ & ♃
♀ or. 2 8½
72 27

H.6 1′½ Dist. ♃ & Aldeb. 33° 37′½ per Sext.
H.6 3 Eadem distant. 33 37¾ veter.
H.6 4 Eadem distant. 33 37¾
H.6 7 Declin. ♃ Bor. 23 27¼ uno pinn.
27 27½ alt. pinn.
Fuit tunc alt. ♃ 37 20

H.6 12 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7¼ per Sext.
H.6 13 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7¼ △
Altitudo ♃ 37½ Grad.

H.	M.	S.				Altit. ♃	
6	17	18	♃ orient.	55	53¾	38°	20′
			Oculus ♉ or.	21	10		
				34	43¾ minus certa.		

H.	M.	S.				Altit. ♃	
6	19	25	♃ orient.	55°	23′½		
			Oculus ♉ or.	20	37	38°	30′
				34	46½		
6	20	56	♃ orient.	55	0		
			Oculus ♉ or.	20	14	38	50
				34	46		
6	21	51	♃ orient.	54	46½		
			Oculus ♉ or.	20	0¼		
				34	46¼		
6	22	56	♃ orient.	54	30		
			Oculus ♉ or.	19	43	39	0

Observatio ☾ per Sext. propter eius parallaxin indagandam.

H.	M.	S.				Alt. super. limb.	
7	45	50	Inter ♃ &	45	15	14	50
7	48	9	orient. limbum	45	15⅔	15	8¼
7	53	59		45	16	15	55½
7	55	5		45	17	16	3
7	56	15		45	19	16	12
7	57		Decl. super. limbi ☾	10	17		

H.	M.	S.				Alt. sup. limb.	
8	0	30	Dist. inter ♃ & or. limb. ☾	44⅞		16	44
8	1	25	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	22	16	55
8	2	20	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	23½	17	0
8	3	16	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	24	17	8

10 0 30 Transivit ♃ per Meridianum, & habuit
Alt. per volub. 57 35
per Tychon. 58 33½
10 58 Declin. ♃ Borea 23 27⅓ uno
23 28 alt.
11 5 Dist. inter ♃ & ocul. ♊ 33 25⅓ inter nubes.

DIE 16. IANVARII. P. M.

H.4 M.53 Declin. ♃ Borea 23 29 uno pinn.
Alt ♃ 21° 50 23 29 alt. pinn.

Postea observabatur æquatoria dist. ♃ & ♀.

H.	M.	Dist. ♃ à ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
4	23	110°	19′	22°	45	27°	46′
4	25	110	19	23	5	27	36
4	27	110	19⅙	23	15	27	28
4	30	110	91	23	40	27	15
4	33½	120	18¾	24	20	26	58
4	35	110	19	24	35	26	51½

Patet itaque, quod distantia æquatoria ♃ & ♀ sit Exactè partium 110 M. 19

H.4 M.36 Declin ♀ 2° 21′¾ Merid.
alt. pinn. 2 21½
Ergo vera declin. 2 21⅝
H.4 M.39 Declin. ♃ Boreal. 23 28½
alt. pinnac. 23 29

DIE

DIE 17. IANVARII. P. M.

H.4 58 Declin. ♃ 23° 29′¾ Alt. ♃ 28⅜
altero 23 29

Tempus H. M.		Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
5	14	109	45				
5	16½	109	44¾	31	15	23°	9′
5	20	109	45	31	25	21	55
5	22	109	45	32	5	22	40
5	24	109	44¾	32	20	22	15

5 30 Fuit Declin. ♃ 23° 29′ B. Altit. ♃
23 29½ 22

5 47′ 57″	♃ orient	61	44¼
	Oculus ♉ or.	27	10
		34	34¼
5 55 10	♃ oriunt.	58	59½
	Oculus ♉ or.	24	24
		34	35⅜

Nota. In hac & sequenti non erat satis serenum.

DIE 24. IANVARII. P. M.

H.4 M.53¼ Declin. ♃ B. 23° 31′½ uno
23 31¼ alt.

Postea observabatur distant. æquatoria ♃ & ♀ in hunc, qui sequitur modum per Armillas maiores.

Tempus H. M.			Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
4	36½	♃ or.	71	2				
		♀ occ.	35	43¾	29°	40′	27°	33′
			106	45¾				
4	39	♃ or.	70	24⅜				
		♀ occ.	36	20½	30	5	27	19
			106	45½				
4	41	♃ or.	69	54				
		♀ occ.	36	51⅚	30	20	27	7
			106	45⅚				
4	43½	♃ or.	69	16¾				
		♀ occ.	38	13½	31	0	26	25
			106	43⅜				

Postea magis coarctatis rimulis pinnacidiorum.

4	46½	♃ or.	68	31¾				
		♀ occ.	37	27	30	40	26	53
4	49	♃ or.	67	53⅜				
		♀ occ.	38	52⅜	31	30	26	20
			106	46				
4	51	♃ or.	67	22¾				
		♀ occ.	39	22½	31	45	26	7
			106	45¼				
4	53½	♃ or.	66	43½				
		♀ occ.	40	2½	32	20	25	53
			106	46				

Pone itaque circa H.4¾ dist. æquat. ♃ & ♀ 106 45¾
aut ob refract. 106 46

4° 55′ Declin. ♀ uno pinn. 0° 29′ Borea.
Alt. ♀ 25¼ alt. pinn. 0 29
4 58 Declin. ♃ uno 23 31½
alt 23 31¾
Altitudo ♃ 32⅜

DIE 26. IANVARII. P. M.

H.4 32′ Declin. ♄ B. 23° 30′ Alt. 30°
Postea accipiebatur æquatoria distantia ♃ & ♀, cùm ferè esset in æquali altitudie. Hoc modo.

H.	M.				Altit. ♀
4	37	♃ orient.	68°	35′	27⅓
		♀ occident.	37	33	
			106	8	
4	39	♃ orient	67	59	
		♀ occident.	38	11⅔	27⅞
			106	10⅔	
3	41⅓	♃ orient.	67	30	
		♀ occid.	38	39½ serenior priorib	
			106	9½	
4	42½	♃ orient.	66	56⅔	
		♀ occid.	39	12	27
			106	8⅔	
4	46	♃ orient.	66	24	
		♀ occid.	39	45⅙	26⅔
			106	9⅙	
4	48	♃ orient.	65	53⅓	
		♀ occid.	40	16⅙	26⅓
			106	9½	

Pone itaque circa H.4¾ distantiam æquatoriam
♃ & ♀ 106 9½ insensibiliter.

DIE 27 IANVARII. P. M.

H. M.
4 53 Declin. per Armill. 1 22¾ Bor.
Alt. ♀ 24⅔ 1 21⅓
4 56½ Declin. ♃ uno 23 32 B. Alt. ♃ 24

Distantia æquatoria per Armillas æquat.

5	3	♀ occident.	44	32⅓	Alt. ♃
		♃ orient.	61	25½	35 0
			105	57⅚	
5	5	♀ occident.	45	11¾	Alt. ♀
		♀ orient.	60	45⅜	14½
			105	57	
5	14	♀ occid.	47	20	
		♃ orient.	58	36½	23⅚
			105	56½	

Pone itaque distantiam æquatoriam 105° 57′

H.9 7′½ Transivit ♃ Meridianum, & tunc distabat lucida ♈ versus occasum 70 48¼
Alt. ♃ in Merid. 57 38⅓

DIE 30. IANVARII. P. M.

H.4 M.56 Declin. ♀ uno pinn. 2 9⅓ Alt. ♀
alt. pinn. 2 9 24⅓

H.	M.				Altit. ♃		Altit. ♀	
5	3	♃ orient. 57	34½		37	¼	24	5
		♀ occid 47	54½					
		105	29					
5	5½	♃ orient. 56	53¾					
		♀ occid. 48	35¼		37	35	23	45
		105	28					
5	7½	♃ orient. 56	19⅜					
		♀ occid. 49	9⅚		38	0	23	30
		105	29⅓					

H. 5

H.5 10′ ♃ orient. 55 42½
♀ occid. 49 46¾ 38 30 23 10
105 29¼

Pone itaque distantiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5 part. 105° 29⅛ & insensibiliter aberrabis.

H.5 M.14 Declin. ♃ 23° 31′¾ Alt. ♃ 39⅛
alt. pinn. 23 32½
H.5 M.19 Declin. ♀ 2 10 Alt. ♀ 22⅝

Observabatur ♃ ob Aldeboram ut sequitur.

H.	M.				Declin. ♃		Altit. ♃	
5	52½	Inter ♃ & Ald.	32°	22⅛	23	31⅔	44	0
5	54½	Eadem	32	22	23	32	44	10
5	57¾	Repetita	32	22	23	31¼	44	25
5	59	Inter ♃ & inferius cap. ♊	13	15	23	31½	44	35
6	0		13	15¾	23	32	44	50
6	2		13	15¼	23	31¾	45	0
6.	3½		13	25	23	31¾	45	10

Pro verificatione horologij, si opus fuerit (nam per se benè movebatur his diebus) observabatur quod Aldeboram transiret Merid. H.6 39⅝
in alt. 49° 42 per volub.
49 41⅚ per Tych.

DIE 17. FEBRVARII. post Meridiem.

H. M. Altit. ♀
5 27 Declin. ♀ B. 2° 14′½ 10⅔
5 32 Reperita 3 15½ 10 ferè.
5 33 20″ ♀ occ. 78 5
♃ or. 31 48
109 53
5 36 40 ♀ occ. 78 28 Altit. ♀
♃ or. 31 25 9° 20′
109 53
5 38 33 ♀ occ. 78 55¾
♃ or. 40 56½ 9 0
109 52¾
5 41 13 ♀ occ. 79 34½
♃ or. 30 19 8 45
109 53½
5 42 58 ♀ occ. 80 0
♃ or. 29 53½ 8 15
109 53½
5 45 7 ♀ occ. 80 32½
♃ or. 29 20½ 9 0
109 53

5 47 Declin. ♀ B. 3° 16′¾ Alt. ♀ 7° 40′
5 54¼ Repetita eadem 3 18 Alt. ♀ 6 30
5 58½ Declin. ♃ B. 23 34¾ Alt. ♃ 52⅞

Observabatur ♃ à lucida ♈.

H.6 31½ Lucida ♈ occ. 51° 59½
♃ or. 17 39¼
69 38¾
6 34 Lucida ♈ occ. 52 35
♃ or. 17 2½
69 37½
6 37 Luc. ♈ occ. 53 17⅔
♃ or. 16 23
69 40⅔

H.6 40′ Lucida ♈ occ. 53 57½
♃ or. 15 40⅝
69 37¾
H.9 17 25″ Cor ♌ or. 26 55½
♃ occ. 23 47¼
50 42¾
9 19 20 Cor ♌ or. 26 28¾
♃ occ, 24 15
50 43¾
9 21 10 Cor ♌ or. 26 1¾
♃ occ. 24 41
50 42¾
9 23 55 Cor ♌ or. 25 22
♃ occ. 25 21
50 43
9 42 Declin. ♃ B. 23 36

DIE 18. FEBRVARII.

H. M. Altit. ♀
5 42 Declin. ♀ B. 3° 9′⅓ 9° 55″
5 50½ Dist. æquar. ♀ & ♃ 110 25⅓ 7
5 54½ Eadem ♃ & ☽ 110 25¼ 6¾
5 56 Repetita eadem 110 25⅓ 6⅓
5 57½ Declin. ♀ repetita 3 10¼ B. Alt. 6 5
6 25 ♃ & Aldeb. per Sext. 31 44
6 27 Dist. ♃ & Aldeb 31 43½
6 29 Eadem distantia 31 43¾
6 32 Declin. ♃ observata 23 35
Altero pinn. 23 35 B.

Ex his antecedentibus poterit horum duorum Planetarum loca verificare, utpote ♀ & ♃ !

Examinatio observationum ♃
Pro loco ♃

DIE 9. IANVARII.

H.10 M.28 ♃ in Merid. hab. Alt. 57° 31′ 0″
34 5 20
Declin. ♃ 23 26 45
H.3 M.0 P.M.N. differ. á corde ♌ 47 59½
Asc. R. cordis ♌ 46 33 45
Asc. R. ♃ 98 34 15 R.
Declin. ♃ B. 43 26
Longitudo 7 51 46 ♋
Latitudo 0 9 0 B.

DIE 14. IANVARII.

H.8 M.5 Inter ♃ & oculum ♉ per Sext.
33° 52′ H.10
Latus BA. 66° 33′ in Mer. 57 33 45
CA. 74 23 20″ 24 5 20
BC 33 42 20 23 28 25
BAC. 34 52 54 H.8 per Ar. 23 27
Asc. oc. ♉ 63 4 40 alt. pin. 23 27½

Die eodem.

H.8 M.9 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12° 4′½
Declin. infer. cap. ♊ 28 56 40″
♃ ut prius 23 27
Latus BA. 61 3 20
CA. 66 33 0
BC. 12 4 30
BAC. 11 59 55

Asc.

Asc. ℞. caput ♊ 109° 58′ 45″
Asc. ℞. ♃ 97 58 50
Ponatur Asc. 97° 58′ 20″ ℞. Long. 7° 18′ 55″ ♋
Declin. B. 23 27 0 ℞. Latit. 0; 8 3 B.
Pone declin. 23 28

DIE 15. IANVARII.

H.6 M.1 Inter ♃ & oculum ♉ 33° 37′½
Declin. Bor. per Armill. 23 27¼

BA 74° 23′ 20″ H.10 fuit in 57° 33′½
CA 66 32 30 Merid. 34 5 20″
BC 33 37 30 23 27 10
BAC 34 47 36
ASoc. ♉ 63 4 40 Ad H.6 pone 23 27½
Asc. ♃ 97 52 16
H.6 23 dist. æquat. 34 46 50
Asc. ℞. oculi ♉ 63 4 40
Asc. ℞. ♃ 97 51 30

H.6 M.12 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12° 7′¼
Pone H.6 10 Asc. ♃

Latus BA. 61° 3′ 20″ 97 53
CA. 76 32 30 Declin. B. 23 27½
BC. 12 7 15 ℞.
BAC. 12 3 30 Long. 7 14 5 ♋
AS. M. cap. 109 58 45 Latit. 0 8 6 B.
Asc. ℞. ♃ 97 55 15 minùs bonâ

DIE 2. MARTII. P. M.

H. M.
7 48 Inter ♃ & Aldeb. 31° 54′¼
7 50 Eadem repetita. 31 54⅓
7 54 Declin. ♃ Borea. 23 36¾
7 59 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 13 39
8 0 Eadem repetita dist. 13 39
8 2½ repetita declin. ♃ 23 37 uno
altero 23 35¾

Atque hinc poterit exactè verificari locus ♃ pro ipsius constitutione iuxta □ram Solis, & viceversa comprobari, erit enim ♃ locus inter has binas stellas Aldeboram & infer. caput ♊.

DIE 4. MARTII. P. M.

H. M. Altit. ♃
8 49 Declin. ♃ B. 23 36½ 50°½
8 55 Inter ♃ & oculum ♉ 32 4¾
8 56½ Inter ♃ & oculum ♉ 32 4⅞
8 53½ Inter ♃ & oculum ♉ 32 4¾

9 3⅛ Inter ♃ & cor ♌ 48 33⅞
9 4 Inter ♃ & cor ♌ 48 33⅝
9 6 Inter ♃ H cor ♌ 48 33⅓
9 8 Declin. ♃ B. 23 36½ Alt. ♃
Alt. pinnac. 23 36¾ 48

DIE 5. MARTII. P. M.

Nota. ♃ & canis maior transibant Meridianum simul hoc vesperi, habuitque ♃ Alt. Mer. 51° 11

DIE 7. MARTII. P. M.

H.10 M.10½ ♃ occid. 51° 51′ Alt. ♂ 33° 58′
♂ or. 29 0¼
80 51½

DIE 10. MARTII. P. M.

H.6 M.27⅓ Transivit ♃ per Meridianum habens Altitudinem maximam per volub. 57° 43′
H.6 M.29¼ Declin. super. cornu ☾ 13 21
Inferioris cornu 11 50
0 31

H. M.
6 34 Occ. limb. ☾ or. 31° 19′¾
♃ occid. 2 2¼
33 21½
6 35⅞ Occ. limb. ☾ or. 30 58¾ Altitudo ☾ inter
♃ occ. 2 23 has observationes fuit qual.
33 22 Gr. 40
6 36½ Occ. limb. ☾ or. 30 40½
♃ occid. 2 41½
33 22
6 38⅔ Occ. limb. ☾ or. 30 7
♃ occ. 3 16⅓
33 23⅓

6 40⅓ Repetita declin. ☾ superioris 13 20½
Inferioris cornu 12 49⅚
Diamet. appar. 0 30⅔

Locus ♃ postea restituebatur hoc modo, ut hinc ☾ locus derivari possit.

H. M.
8 12 Declin. ♃ B. 23° 37′
8 19 Inter ♃ & Aldeb. 32 17
8 21 Inter ♃ & Aldeb. 32 16⅝
8 22 Inter ♃ & Aldeb. 32 17 per Sext.
8 25 Inter ♃ & cor ♌ 48 17½ veter.
8 26 Inter ♃ & cor ♌ 48 17
8 27 Inter ♃ & cor ♌ 48 17½

DIE 27. MARTII.

H.9 M.47 Declin. ♃ Bor. 23 34½
H.9 M.50 Inter ♃ & cor ♌ 46 47
H.9 M.51 Inter ♃ & cor ♌ 46 47¼
H.9 M.52 Inter ♃ & cor ♌ 46 47

DIE 5. APRILIS. P. M.

H. M. S.
7 6 0 ♃ occidentalis 31 31
Occ. limb. ☾ 19 12
12 19
7 7 10 ♃ occid. 31 50
Occ. limb. ☾ occ. 19 30½
12 19½
7 8 10 ♃ occ. 32 6¼
☾ occ. limb. or. 19 47
12 19½
Trabs fixa non nihil impediebat

7 10½ Declin. super cornu ☾ 16 25½
Inferioris 15 55⅓
Diamer. ☾ appar. 0 30
7 25½ Dist. inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 43½
7 26⅓ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 13 43¾
7 17 Inter ☾ & ♃ 13 44
7 17½ Inter ☾ & ♃ 13 44
per Sext. ver. △

H.7	M.20	Repetita declin. super. cornu ☾	16°	25′
		Inferioris	15	$53\frac{1}{2}$
			0	$31\frac{1}{2}$

Erat ☾ circa maximam remotionem utriusque Epicycli.

Sequitur observatio ♃

H.	M.				
8	$13\frac{1}{2}$	Declin. ♃	23°	$29'\frac{5}{6}$	Bor.
8	$17\frac{1}{2}$	Inter ♃ & cor ♌	45	$45\frac{1}{2}$	
8	20	Inter ♃ & cor ♌	45	$45\frac{2}{3}$	
8	$32\frac{3}{4}$	Inter ♃ & cor ♌	45	$45\frac{2}{3}$	per Sext.
8	$27\frac{3}{4}$	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	22	$4\frac{1}{2}$	vet. △
8	27	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	22	5	
8	28	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	$4\frac{2}{3}$	
8	29	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	5	
8	31	Repetita declin ♃	23	$29\frac{5}{6}$	Bor.

DIE 7. APRILIS.

Observatio ♃.

H.8	7	Declin. ♃ Bor.	23°	$29'\frac{1}{2}$
8	12	Inter ♃ & cor ♌	45	$30\frac{1}{2}$
8	13	Inter ♃ & cor ♌	45	$30\frac{1}{2}$
8	14	Inter ♃ & cor ♌.	45	$30\frac{1}{4}$

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

H.3	28′	Declin. ♀	19°	30′
3	30	Declin. ♃	10	$36\frac{1}{2}$

quia ferè erant coniuncti, accipiebatur illorum distantia per Radium scrup. saltem 10

3	31	Repetita declin. ♀	29	$30\frac{5}{8}$
3	32	Declin. ♃	19	$36\frac{1}{4}$

Erant admodum propinqui, scilicet ♀ erat paulo occidentalior, latitudo ferè eadem.

H.3 33 repetita dist. per Radium 8 Mer.
Eadem mox repetita 7 Mer.
Hoc tempore fuit utriusque Altitudo 11 52
H.3 $36'\frac{1}{4}$ Alt. 12° 5′ Azim. à sept. 73° 7′

♃ Erat paululum ♀re septentrionalior, vix ad quantitatem Diametri ♀tis.

Postea observabatur utriusque distantia à Bor. capite ♊ per Sextantem hoc modo.

H.	M.			
3	41	Inter ♀ & super. caput ♊	22°	20′
3	42	Inter ♀ & super. caput ♊	22	20
3	44	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22°	$23'\frac{1}{2}$
3	46	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22	$23\frac{1}{6}$
3	48	Eadem repetita distantia	21	$23\frac{3}{8}$

Altitudo eorum tum 15. G. proximè.

3 50 Declin. ♀ 19 29 repetita 16 $29\frac{3}{4}$
3 53 Declin. ♃ 19 36 B.
Distantia utriusque per Radium M. 6
Eadem mox repetita M. 6 bonæ
Eadem tertio repetita M. 6

His observationibus ♀ & ♃ potes tuto credere.

DIE 18. AVGVSTI. P. M.

Observabatur ♃ & ♀ in hunc modum.

H.	M.				Altit.	
3	$33\frac{1}{2}$	Declin. ♃	19	34	11	26
3	35	Declin. ♀	19	$14\frac{3}{4}$	10	55

Postea eadem repetita alt. pinnacidio.

3	37	Declin. ♃	19	33	11	55
3	$39\frac{1}{2}$	Declin. ♀	19	14	11	31

Postea accipiebatur dist. ♃ & ♀ à fixis.

H.	M.					
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	$32\frac{1}{2}$	
3	45	Eadem repetita	33	18	$32\frac{1}{4}$	
3	49	Eadem repetita	III	18	$32\frac{2}{3}$	Altit. ♀
3	$51\frac{1}{2}$	Inter ♀ & infer. cap. ♊		19	$22\frac{1}{4}$	$13\frac{5}{6}$
3	55	Eadem dist. repetita		19	22	
3	57	Eadem repetita		19	$22\frac{1}{2}$	$13\frac{2}{3}$
3	59	repetita eadem dist.		19	23	14
4	2	Inter ♀ & luc. ped. ♊		33	$16\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
4	4	Inter ♀ & luc. pedem		33	17	
4	6	Eadem distantia		33	17	15
4	8	Repetita eadem		33	$17\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{4}$
4	$9\frac{1}{2}$	Declin. ♀	29	13	Alt. ♀	$15\frac{3}{4}$
		Altero pinnac.	19	$22\frac{1}{2}$		
4	12	Declin. ♃	19	32	Alt. ♃	17
4	$\frac{1}{2}$	Dist. ♃ & ♀	I	0°	47′	per Radiū.
			II	0	48	

DIE 30. NOVEMBRIS. A. M.

H.6	12′	Inter ♃ & cor ♌	3	6°	$50'\frac{5}{6}$
			33	6	$50\frac{3}{8}$
			311	6	$50\frac{1}{8}$
H.6	20	Inter ♃ & infer. caput ♊		30	$14\frac{3}{4}$
H.6	21	Declin. ♃ B.		16	25
				inter nubes.	

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 1. IANVARII. A. M.

Obſervatio ♂

H7 M.8 Declin. ♂ per Armill. ſubt. 2° 11′$\frac{1}{2}$ B.
2 11$\frac{3}{4}$ B.

H.7 M.20 17 ♂ occ. 40 2
Arct. occ. 13 3
26 59

Plures obſervationes propter nubes ab occaſu oriundas hoc tempore matutino facere non licuit.

NB. Horologium circa H.7. verificatum eſt.

DIE 9. IANVARII. A. M.

H. M. S.
5 47 20 ♂ occid. 23° 49′
Spica ♍ occ. 11 51
11 58
5 59$\frac{2}{3}$ ♂ occ. 25 59$\frac{1}{2}$
Spica occ. 14 1$\frac{1}{3}$
11 58$\frac{1}{6}$
6 3 $\frac{1}{2}$ ♂ occid. 27 54$\frac{1}{2}$
Spica occid. 15 57
11 57$\frac{1}{2}$

Pone itaque differ. Aſc. Spicæ ♍ & ♂ 11° 58′

6 35 56 Declin. ♂ 1 39$\frac{1}{2}$ uno pin.
1 39$\frac{5}{6}$ alt. pinn.
7 19 39 ♂ occident. 46 55$\frac{1}{2}$
Arcturus occ. 21 37$\frac{1}{2}$
Differ. Aſc. 25 18

DIE 9. IANVARII. P. M. N.

H. M.
4 9 10 ♂ in merid. habuit Alt. 35° 39′$\frac{1}{4}$
5 6 Diſt. inter ♂ & cor ♌ 39 4
5 9 Inter ♂ & cor ♌ 39 5$\frac{1}{2}$
5 11 Inter ♂ & cor ♌ 39 5$\frac{3}{4}$ bonæ
5 15 Eadem repetita 39 5$\frac{3}{4}$
5 15 Declin. ♂ B. 1 35 bis.
5 17$\frac{1}{2}$ Diſt. inter ♂ & Spic. ♍ I 15 48$\frac{1}{2}$
5 19 Repetitâ eadem II 15 49
5 22 III 13 48
5 25 IV 15 48
per Sext. ver.

Pone diſtantiam 15 48$\frac{1}{2}$

DIE 11. IANVARII.

Vidi manè quod ♂ admodum applicaret ſtellæ tertiæ in ala ♍ meridionali, habens eandem ferè latitudinem.

H. M.0 Diſt. inter ♂ & tertium in ala auſt. ♍ quæ eſt Virgini iuxta cingulum Par. 1° 2′ per radium.
H.6 M.10 Eadem diſt. ♂ & tertia alæ ♍ 1° 2′$\frac{1}{2}$
H.6 M.14 Eadem repetita diſt. 1 2$\frac{1}{2}$
per Radium.

H.6 29′ Eadem diſtantia 1° 6′$\frac{3}{4}$
H.6 31 Repetita eadem 1 6 per Sext.
Eadem 1 7
Pone hic diſt. ♂ & 3 alæ 1 6$\frac{3}{4}$

H. M.
6 39 Inter ♂ & Spicam ♍ 15 17$\frac{1}{2}$
6 41 Eadem ♂ & Spicæ 15 37$\frac{3}{4}$ per Sext.
6 45 Eadem tertio repetita 15 36$\frac{5}{6}$
Pone diſt. ♂ & ſpicæ exactè 15 37
6 48 Declin. ♂ 1 31 Borea.
Altero 1 31$\frac{3}{4}$

Declin. parvæ eius in ♍ iuxta ♂ 0 51 B.
Fuit tunc Alt. ♂ Grad. 26
Eiuſdem quæ eſt 3. in ala ♍ 0 50 alt. pinn.
Pone ergo huius declin. 0 50$\frac{1}{2}$
Fuit autem Alt. ♂ Meridiana per Quadrantem Tychonicum 35 40 uno pinn.
35 40$\frac{1}{2}$ alt. pinn.
Hinc provenit declin. ♂ 1 34$\frac{1}{2}$ atque huic potius fidendum.

Poſtea obſervabatur ♂ & Arcturus non tam ſolum propter ♂ ſed etiam propter tempus ad ☉lem in Meridie applicandum.

H. M. S.
7 22 45 ♂ occid. 49° 2$\frac{1}{2}$ Alt. ♂
Arcturus occ. 24 4$\frac{3}{4}$ 23$\frac{1}{3}$
24 57$\frac{3}{4}$
7 24 22 ♂ occident. 49 25
Arcturus occ. 24 30 23
24 57
7 28 34 ♂ occident. 50 29$\frac{5}{6}$
Arcturus occ. 25 33$\frac{1}{2}$ 22$\frac{1}{2}$
24 56$\frac{1}{3}$
7 30 52 ♂ occ. 51 3$\frac{1}{3}$
Arct. occ. 26 8 22
24 55$\frac{5}{6}$
7 32 46 ♂ occ. 51 30
Arct. occ. 26 34 21$\frac{2}{3}$
24 56
7 34 10 ♂ occ. 51 51
Arct. occ. 26 35$\frac{1}{2}$ 21$\frac{1}{2}$
24 55$\frac{1}{2}$

Pone diſt. æquat. 24° 56′ & inſenſibiliter aberrabis.

DIE 14. IANVARII.

NB. Hæc tempora ſunt corrigenda.

H.7 M44 Declin. ♂ 1° 26′ uno pinn.
1 25$\frac{1}{2}$ alt. pinn.
7 50$\frac{1}{2}$ ♂ occident. 50 39
Arct. occ. 24 12
24 27
7 51 54″ ♂ occ. 50 57$\frac{1}{2}$
Arct. occ. 26 29
24 28$\frac{1}{2}$

H7.

H.	M.	S.				
7	53	30	♂ occid.	51°	$21\frac{1}{2}$	
			Arct. occ.	26	$53\frac{1}{2}$	
				24	28	
7	54	52	♂ occid.	51	$41\frac{3}{4}$	
			Arct. occ.	27	13	
				24	$28\frac{3}{4}$	
7	56	40	♂ occid.	52	$7\frac{3}{4}$	
			Arct. occ.	27	40	
				24	$27\frac{3}{4}$	
7	58	24	♂ occid.	52	$33\frac{1}{2}$	
			Arct. occ.	28	5	
				24	$28\frac{1}{2}$	
			Pone itaque differ. Asc. ♂ & Arcturi	24	28	
H. 8	M. 0		Repetita declin. ♂ uno	1	26	
			altero	1	$25\frac{1}{2}$	Bor.

♂ admodum prope erat stellæ 3tiæ in ala Meridion ♍ distans ab ea vix ad diametrum lunarem.

DIE 14. IANVARII. Manè.

H.	M.			
3	52	1″ Transivit ♂ Meridian. in alt.	35	$28\frac{3}{4}$
			per Volub.	
4	0	Dist. inter ♂ & cor ♂	39	$52\frac{2}{3}$
4	2	Inter ♂ & cor ♌	39	$52\frac{1}{2}$
4	$6\frac{1}{2}$	Inter ♂ & cor ♌	39	$52\frac{1}{3}$
4	8	Eadem dist. repetita	38	52
			per Sext. veter.	
4	36	10″ Transivit spica ♍ per Merid. hanc potest corrigi Horologium.		
4	40	Dist. inter ♂ & spicam ♍	15	4
4	$41\frac{1}{2}$	Inter ♂ & spicam ♍	15	$4\frac{1}{2}$
4	$42\frac{1}{3}$	Inter ♂ & spicam	15	$4\frac{1}{3}$
			per Sext. veter.	

H.	M.	S.				
4	45		Declin. ♂ Bor.	2	$23\frac{1}{3}$	Bor.
			Alt. pinnac.	1	23	
4	57	2″	♂ occid.	16	20	
			Spica ♍ occ.	5	8	
				11	2	
5	0	7	♂ occid.	16	$56\frac{1}{2}$	
			Spica occ.	5	54	
				11	$2\frac{1}{2}$	
5	1	52	♂ occid.	17	$20\frac{3}{4}$	
			Spica occid	6	18	
				11	$2\frac{3}{4}$	
5	3	13	♂ occ.	17	41	
			Spica occid.	6	$38\frac{1}{2}$	
				11	$2\frac{1}{2}$	
5	5	1	♂ occid.	18	$9\frac{1}{2}$	
			Spica occid.	7	6	
				11	$3\frac{1}{2}$	
	7	0	♂ occid.	18	$40\frac{1}{2}$	
			Spica occ.	7	38	
				11	$2\frac{1}{2}$	
	8	25	♂ occid.	19	$2\frac{3}{4}$	
			Spica occ.	7	$59\frac{3}{4}$	
				21	3	

Pone dist. æquatoriam ♂ & spicæ ♍ circa Hor. 5 11 $2\frac{3}{4}$

5 M. 22 Observabatur distantia inter 3 in Austr. ala ♍, quæ est sub cingulo per Sext. Trigon. & ♂ 0° 30′ semel tantum propter nubes exortas.

Fuit autem ♂ ferè in eadem linea recta cum prædicta stella.

DIE 15. IANVARII. Post Med. Noctem.

H. $3\frac{5}{6}$ Fuit Alt. ♂ Meridiana 35° 26′ sed non tunc temporis erat satis serenum. Pone alt. ♂ 35° 26′

H. 3 57′ Fuit dist. inter ♂ & ♍ spicam 14° 59′ estque hæc distantia observata inter nubes densiores.

H. 4 51′ Declin. ♂ 1° 21′ B. inter nubes observata.

DIE 26. IANVARII. Manè.

H.	M.	S.				
4	28		Declin. ♂ B	2°	$26'\frac{1}{2}$	uno pin.
				2	16	alt. pin.
4	40	7″	Cor ♌ occ.	63	15	
			♂ occ.	24	$48\frac{1}{2}$	
				39	$6\frac{1}{2}$	
4	42	37	Cor ♌ occ.	64	$33\frac{1}{2}$	
			♂ occ.	25	$27\frac{1}{2}$	
				39	6	
4	44	31	Cor ♌ occ.	65	$8\frac{1}{2}$	
			♂ occ.	26	2	
				39	$6\frac{1}{2}$	
4	47	19	Cor ♌ occ.	65	46	
			♂ occ.	26	$38\frac{3}{4}$	
				39	$7\frac{1}{4}$	
4	49	5	Cor ♌ occ.	66	12	
			♂ occ.	27	$4\frac{1}{2}$	
				39	$7\frac{1}{2}$	
4	58	58	Cor ♌ occ.	67	21	
			♂ occ.	28	14	
				39	7	
4	55	5	Cor ♌ occ.	67	44	
			♂ occ.	28	$36\frac{1}{2}$	
				39	$7\frac{1}{2}$	
4	57	35	Cor ♌ occ.	68	22	
			♂ occ.	29	15	
				39	7	

Pone circa H. 5 dist. æquat. ♂ à corde ♌ 39° 7′

H.	M.	S.				
6	8		Declin. ♂ B.	1	$16\frac{1}{2}$	uno pin.
				1	16	alt. pin.
6	11	3″	♂ occ.	47	44	
			Spica ♍ occ.	37	$31\frac{1}{4}$	
				10	$12\frac{3}{4}$	
6	12	56	♂ occ.	48	$13\frac{1}{2}$	
			Spica occ.	38	$0\frac{1}{2}$	
				10	13	
6	14	24	♂ occ.	48	$36\frac{5}{6}$	
			Spica occ.	38	24	
				10	$12\frac{5}{6}$	
6	16	3	♂ occ.	49	$9\frac{3}{4}$	
			Spica ♍ occ.	38	$48\frac{3}{4}$	
				10	12	

Nota. ♂ hoc die erat iuxta stationem primam, ita, ut nihil moveretur iuxta calculum Alphonsi à die 23 usque in 27. exactè verò hoc die 26 ponebatur signum ℞. stationis incipiente retrogradatione. iuxta Ephemerides Cypriani. Iuxta Ephemerides verò tam Mæstlini, quàm Magini, ♂ primum fit stationarius die 28.

DIE 28. IANVARII. Manè.

H.	M.			
4	25	Declin. ♂ Bor.	1°	19′
			2	$18\frac{3}{4}$
4	83	Cor ♌ occ.	62	1
		♂ occ.	22	55
			39	6
4	$34\frac{5}{6}$	Cor ♌ occ.	62	$31\frac{1}{3}$
		♂ occid.	23	26
4	$38\frac{1}{2}$	Cor ♌ occ.	63	20
		♂ occ.	24	$13\frac{3}{4}$
			39	$6\frac{3}{4}$
4	$40\frac{2}{3}$	Cor ♌ occ.	63	56
		♂ occ.	24	$40\frac{1}{4}$
			39	$6\frac{3}{4}$
5	$6\frac{1}{2}$	Cor ♌ occ.	69	$9\frac{1}{4}$
		♂ occ.	30	$2\frac{1}{2}$
			39	$6\frac{3}{4}$
5	$3\frac{1}{3}$	Cor ♌ occ.	69	39
		♂ occ.	30	32
			30	7
5	5	Cor ♌ occ.	70	$9\frac{1}{2}$
		♂ occ.	31	3
			39	$6\frac{1}{2}$
5	Ω	Repetita declin. ♂	1	19 Bor.

Apparet itaque ♂ circa hoc præcisè tempus esse stationarium, siquidem eandem, quàm supra die 26. retinuit à corde ♌ dist. æquatoriam 39° $6\frac{1}{2}$.

DIE 29. IANVARII. Manè.

H.	M.				per Armill.
5	$12\frac{2}{3}$	Declin. ♂ Bor.	1°	$21\frac{1}{2}$′	Altit. ♂
5	46	10″ ♂ occ.	42	37	25° 30′
		Spica occ.	31	$24\frac{1}{2}$	
			10	$12\frac{3}{4}$	
5	49	47 ♂ occ.	42	$32\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	32	21	
			10	$11\frac{1}{2}$	

Nota. Ante triduum fuit eadem distantia ♂ à spica ♍ nisi, quod semissè scrupulo maior ferè videbatur: quare ♂ hisce diebus stationarius.

5	51	33 ♂ occ.	43	$2\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	32	50	
			10	$12\frac{1}{2}$	
6	8	22 ♂ occ.	47	$15\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	38	$3\frac{1}{3}$	
			10	$12\frac{1}{6}$	
6	11	23 ♂ occ.	47	$58\frac{3}{4}$	Altit. ♂
			10	$12\frac{1}{4}$	23 30
6	14	Repetita declin. ♂	1	$21\frac{1}{2}$ Borea.	

Pro loco ♂ ad diem 9. 10. 14. Ianuarij ex observatione.

H.6 M.0 Dist. æquat. ♂ à spica	11°	58′	0″	
Asc. ℞. spicæ	195	32	50	
Asc. ℞. ♂	183	54	40	
Declin. ♂	1	$39\frac{3}{4}$	B.	
H.7 M.20 Dist. æquat. ♂ ab Arct.	25	18	semel	
Asc. ℞. Arcturi	209	13	tantum.	
Asc. ℞. ♂	183	55		
Declin. B.	1	$39\frac{3}{4}$		

DIE 10. IANVARII. Manè.

H.	M.							
4	9	Alt. ♂ in Meridie	35°	39′	30″	35°	40′	0″
5	15	per Arm. 1° 25′ B.	34	5	20	34	5	20
		Declin.	1	34	10	1	34	40
5	6	Dist. inter ♂ & cor ♌	39°	$5\frac{3}{4}$′				
		Declin. ♂	1	$34\frac{1}{2}$ B.				
		Declin. cor ♌	13	$57\frac{2}{3}$ B.				
		184 4 49 Asc. ℞. ♂						
5	17	Inter ♂ & spicam	15	$48\frac{1}{3}$				
		Asc. ℞. ♂ 184	3	50″				
		Declin. B. 1	34	30				

℞.

195 52 50	Long.	3	5	57 ♎
Asc. ♂ 184 2 42	Latit.	3	3	43 B.

DIE 14. IANVARII. A. M.

H.7 M.4 Dist. æquat. ♂ ab Arct.	24°	28′
Asc. Arct.	209	13
Asc. ℞. ♂	184	45
Declin. Borea	2	$25\frac{3}{4}$

Die eodem P. M.

25	52	Alt. ♂ in Merid.	35	28	45″
			34	5	20
		Declin.	1	23	25
16	45	Declin. per Armill.	1	23	10
16	0	Dist. ♂ corde ♌	39	$52\frac{1}{2}$	
		Pone tunc declin.	1	23	20
16	40	Dist. ♂ à spica ♍	15	$4\frac{1}{3}$	
		Fuit tunc declin. ♂	1	$23\frac{1}{4}$	
H.16		Pone Asc. ℞. ♂	184	51	30
		Declin. B.	1	23	10

℞.

Longitudo	3	54	0 ♎
Latitudo	3	12	28 B.

DIE 15. IANVARII.

H.15 M.50 Altitudo ♂ Merid.	35°	26′	30″
	34	5	30
H.16 M.51 per Armill 1° 21′	1	21	
H.15 M.57 Dist. inter ♂ & spic. ♍	14	57	
Declin. B.	1	21	

Asc. ℞. ♂	184 57 45	℞.	Long.	4	0	48 ♍	
Declin. B.	1 21		Latit.	3	12	57 B.	

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentia propter motum, & parallaxin.

H.7 M.46 Inter ♂ & 3. ♍	4°	$39\frac{1}{2}$′
Alt. ♂	9	Grad.
H.7 M.53 Eadem rep. distantia	4	$39\frac{1}{4}$
Alt. ♂	$10\frac{1}{2}$	Grad.
H.7 M.56 Eadem repet. dist.	4	$39\frac{1}{2}$
Alt. ♂	10	50
H.8 M.0 Eadem	4	$39\frac{1}{3}$
Alt. ♂	$11\frac{1}{4}$	

Potes itaque insensibiliter iuxta H. à Meridie 7 M. 45 iusti distantia ♂ à dicta stella 4° $39\frac{1}{3}$′ & H. 8 4° $30\frac{1}{3}$′ nam aliquantulum ♂ interea à stella antecedentia dimovebatur.

H. 8 M. 5 ♂ à ſecunda in ala ♍ ſibi proxima ſtella diſtabat Part. 2. M. 29.
Alt. ♂ $12\frac{1}{6}$
H. 8 10 Eadem diſtantia repetita 2 $29\frac{1}{2}$
$12\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{4}$

Hinc poterit locus ♂ ſcrutari, & manè obſeruari quando ad occaſum tendit in ſimilibus diſtantijs pro parallaxi eius eruenda. H. $8\frac{3}{4}$ Declin. ♂ 3 $29\frac{2}{3}$ bis.

Nota. ♂ circa Horam 10. viſus eſt facere Angulum rectum, eum dictis duabus Stellis ♍ vtpote ſecunda, & tertia alæ auſtralis.

P. M. N. Quando cor ♌ diſtabat à Meridiano ad occaſum 34 57 Tranſiuit ♂ per Merid. habuitque Altitudinem 37 $38\frac{1}{2}$

H. 1 M. 32 inter ♂ & cor ♌ I 35 46
H. 1 M. 33 II 35 $45\frac{3}{4}$
H. 1 M. $35\frac{1}{2}$ III 35 46
H. 1 M. 40 inter ♂ & Spicam I 19 $13\frac{1}{2}$
H. 1 M. $41\frac{1}{2}$ II 19 $13\frac{1}{4}$
H. 1 M. 45 III 19 $13\frac{2}{3}$
H. 1 M. 50 Declin. ♂ B. 3 $33\frac{1}{3}$
H. 5 M. 7 Quando Alt. ♂ fuit $17\frac{1}{4}$ diſtabat à 3. in Auſt. ala ♍ 4 $45\frac{3}{4}$
H. 5 M. 11 Fuit diſt. eadem 4 $45\frac{1}{3}$ fuit tunc Altit. eius $16\frac{1}{2}$ Vlterius propter auroram ♂ obſeruare non licuit.

DIE 26. FEBRVARII. Manè.

H. 6 $37\frac{1}{2}$ ☉ ortus videbatur.

Hoc Die ante ortum ☉ conſpiciebatur ♀ cum prope Horizontem eſſet, obſeruari tamen paulo poſt propter ratiuſculas nubes non potuit.

NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamvis ♀ non procul à ☌ cum ☉ abfuit, veſperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie $15\frac{1}{2}$ Min. citius iuſto movebatur, à Merid. proximè iſte error ei competit.

H. 7 M. 41 Inter ♂ & 3 alæ ♍ 5° 3′6
Alt. ♂ 10 20
H. 7 M. 44 Eadem diſt. repetita 5 37
Alt. ♂ 10 40
H. 7 M. $46\frac{1}{4}$ Eadem ♂ & 3. alæ 5 35
Alt. ♂

Prior eſt verior, hæc autem varietas incidit propter incurrentes nubes.

DIE 27. FEBRVARII. Manè.

H. 4 M. 17 inter ♂ & med. Ceruicis ♌ 35 0
H. 4 M. $19\frac{1}{2}$ Eadem diſt. ♂ & ceruicis 35 0

Niſi autem ſumus potius ceruice ♌ eò quod cor ♌ eſſet paulo decliuius verſus Horizontem, & refractionem ingereret.

H. 4 M. 23 Declin. ♂ B. 4 1 vno pinn.
Dubie 4 1 alt.

Fuit circa hæc tempora alt. ♂ P. 23 Proximè.

Pro experiundis Armillis, an axis ſe rectè ad axim mundi habuerit, obſeruauimus, quod Auſtralior & inferior præcedentium in rotis habuerit declinat. 58 $37\frac{1}{2}$ vno
58 $37\frac{2}{3}$ alt.

Cum eſſet inferior illa in vrſa à Polo in æquilibrio verſus ortum, debuit autem habere declinationem 58 34 Ergo Armillarum axis erit ſuo loco emendandus 1 quare eum reſtituimus.

Quia itaque declinationi acceptæ ſubeſt vitium aliquod igitur ♂ poſtea ab Arcturo acceptus eſt pro Latitudine eius.

A. M. 5 57 inter ♂ & Arct. per Sext. 33° 3′ ſed neque hæc diſtantia erat admodum exacta: nam inter nubes recurrentes accipiebatur, eſt tamen mediocris quaque ſine ſenſibili errore vti potes.

Veſperi eodem Die.

H. 7 M. 48 Inter ♂ & 3. alæ ♍ I 6 2 Alt. ♂
H. 7 M. $50\frac{1}{2}$ II 6 $1\frac{1}{2}$ 12
H. 7 M. 53 III 6 $1\frac{1}{2}$

In Meridie ſequente Horologium ſaltem 1′ 25″ iuſto celerius ibat, qui error abhinc biduo illi obrepſit.

DIE 3. MARTII.

NB. ♂ circa ☍ Solis.

H. 12 M. $24\frac{1}{6}$ ♂ per Mer. in alt. 38 $35\frac{1}{2}$ per Vol.
H. 12 M. 40 inter ♂ & 2. alæ ♍ 2 $57\frac{1}{2}$ / 2 $57\frac{2}{3}$ — N. Hæ obſeruationes in ♂ ſunt admodum bonæ pro eius locò iuxta ☍ cum ☉ habendo.

H. 12 53 inter ♂ & 7 $14\frac{2}{3}$
H. 12 55 3. alæ ♍ 7 $14\frac{2}{3}$
H. 12 57 7 15

NB. Pro fixarum locis à quibus ♂ obſeruabatur.
1 Altitud. Merid.
2 in ala ♍ 35° 45′
3 in ala ♍ 34 $56\frac{1}{2}$
Declin. 2 1 $39\frac{1}{2}$
Declin. 3 0 51

H. 1 9 inter ♂ & cor ♌ 33 15
H. 11 II 33 15
H. 12 III 33 15

Inter 2 & 3. in auſt. ala ♍ 5 $31\frac{1}{2}$
Inter 2 & ſpicam ♍ P. 14 $29\frac{1}{2}$
Inter 3 & ſpicam ♍ P. 19 $15\frac{5}{6}$

H. 1 15 inter ♂ & 21 $33\frac{1}{2}$
H. 1 17 ſpicam 21 $33\frac{1}{2}$

Inter 2 & cor ♌ P. 34 $58\frac{1}{12}$
Inter 3 & cor ♌ P. 40 $22\frac{1}{6}$

H. 1 30 Declin. ♂ 4 $29\frac{1}{2}$
alt. pinn. 4 $29\frac{1}{4}$

Hinc poterint verificari harum Stellarum loca, habes plura in libro de fixis.

H. 5 M. 6 Mane inter ♂ & 3. alæ ♍ 7 24
Declinatio 4 $32\frac{1}{4}$
Alt. ♂ 14 40
dubia propter auroram.

Eodem Die 3. P. M.

H.	M.							
					Azim. ♂		Alt. ♂	
7	$33\frac{1}{2}$	♂ à 3. alæ	7	26				
		Declin. ♂	4	38	77	42	13	9
7	39	Eadem	7	$26\frac{1}{6}$	77	55	14	3
		Declinatio	4	38				

7 44 Dist. eadem 7 26$\frac{1}{3}$ Alt. 14 45$\frac{1}{2}$
7 45$\frac{1}{6}$ ♂ Azim. 75 58
H. 7 48$\frac{1}{2}$ Inter 3. alæ ♍ & ♂ 7° 26′
Alt. ♂ 14 55
Declin. 4 38
H. 7 57$\frac{1}{2}$ Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20
Alt. ♂ 26 10
H. 8 0 Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20$\frac{1}{3}$
Alt. ♂ 16$\frac{1}{2}$
H. 8 2 Declin. ♂ 4 37$\frac{1}{2}$

Postea ♂ à cauda ♌ & Vindemiatore obseruabatur.

Tempus H. M.	Inter ♂ & caudam ♌ per Sext.			Alt. ♂		Azim. à Mer. ad occasum.	
8 6$\frac{1}{2}$	13	54$\frac{1}{2}$	dubia	17	36$\frac{1}{3}$	72	19
8 10	13	52		18	5$\frac{1}{2}$	70	42
8 12$\frac{1}{2}$	13	51		18	26$\frac{1}{3}$	69	58
	♂ à Vindemiatore						
8 19$\frac{1}{2}$	14	27		19	25	68	20
8 21$\frac{1}{4}$	14	26$\frac{5}{6}$		19	40	68	1
8 23	Fuit declin. ♂			repetita	4 37′	Borea.	
	♂ & cor ♌ distab.						
9 23	32	56$\frac{2}{3}$		27	8	53	30
9 27$\frac{1}{3}$	32	56$\frac{1}{4}$		27	33	52	31

H. 9 M 31$\frac{1}{4}$ Inter ♂ & Regulum 32 56$\frac{2}{3}$
Azim. ♂ 50 0 Alt. 28 11
H. 9 35 Declin. ♂ repetita 4 37$\frac{1}{4}$ Bor.

DIE 4. MARTII.

H. 5 M. 2 Inter ♂ & 3 alæ 7 40
Azim. ♂ 75 25 Alt. 25 27
H. 5 9 Inter ♂ & Vindemiatorem I 24 24$\frac{1}{4}$
H. 5 10$\frac{1}{2}$ II 14 25
Azim. 77 52 Alt. 14 57

H. 5 14 35 Inter ♂ & caudam ♌ 23 48$\frac{1}{4}$ Azim. ♂ 78 40 Alt. ♂ 14 11
H. 5 16 0 Ead. 13 48$\frac{1}{4}$ 78 20 13 52

Sed nota. Erant rariusculæ nubes, nec ♂ erat serenus admodum

Deinde pro corrigendo Horologio accepimus Vulturis stellam in dist. à Meridiano & vna ♂

H. 5 20 42 Vultur Or. 40 42 Alt. ♂
♂ occ. 73 21$\frac{1}{2}$ 12 45
114 3$\frac{1}{2}$
H. 5 21 30 Vultur or. 40 14$\frac{3}{4}$
♂ occ. 73 48$\frac{3}{4}$
114 3$\frac{1}{2}$

Postea ♂ in Azim. & Alt. hoc modo obseruabatur.

H.	M.	″	Arct. occ.		Azim. ♂		Alt. ♂	
5	36	20	46	29	82	0	11	11$\frac{1}{4}$
5	38	42	47	7	82	30	10	51$\frac{1}{4}$
5	39	55	Declin. ♂	4	42 B.	in Alt.	10$\frac{3}{4}$	

Post Merid.

Tempus H. M.		Dist. ♂ à corde ♌		Azim. ♂		Alt. ♂	
7	2	13	34$\frac{1}{2}$	83	46	9	59
7	4	13	34$\frac{1}{2}$	83	25	10	27
7	5	13	34	82	59	10	24
7	7$\frac{1}{3}$	13	34	82	30	10	43$\frac{1}{2}$
		♂ à Vindem.					
7	12$\frac{1}{2}$	14	39	81	45	11	24$\frac{1}{2}$
7	14$\frac{1}{3}$	24	38	81	4	11	43$\frac{1}{4}$
7	16$\frac{1}{3}$	14	38$\frac{1}{2}$	80	42	12	3$\frac{1}{3}$
7	18$\frac{1}{2}$	24	38$\frac{2}{3}$	80	6	12	18

Pone ergo in 1 distantia 13 34$\frac{1}{2}$ in 2 14 38$\frac{1}{2}$

H. 7 22 Declin. ♂ B. 4 47$\frac{3}{4}$ Alt. 12° 49
H. 7 26 Declin. ♂ B. 4 48

H.	M.	♂ & 1. alæ ♍		Azimuth.		Alt. ♂	
7	30	5	59$\frac{3}{4}$	77	49	13	50
7	31$\frac{1}{3}$	5	59$\frac{3}{4}$	77	20	14	8
7	34$\frac{1}{2}$	5	59	76	34	14	35
7	36$\frac{1}{3}$	5	59	76	18	14	47
7	39	5	58$\frac{5}{6}$			15	10
7	40	5	59$\frac{1}{2}$			15	11

Pone distantiam 5 59$\frac{1}{3}$
H. 7 42$\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 4 48 Alt. ♂ 15 35
alt. pinnac. 4 47$\frac{3}{4}$

H.	M.	Inter ♂ & 3. alæ ♍		Azim. ♂		Alt. ♂	
7	49	7	52$\frac{1}{2}$	74	25	16	36
7	52$\frac{1}{2}$	7	52$\frac{2}{3}$				
7	58$\frac{1}{3}$	7	52$\frac{1}{2}$				
		♂ ab Arcturo					
8	0$\frac{1}{2}$	32	32	71	10	17	58
8	1$\frac{1}{3}$	32	31$\frac{1}{2}$	70	45	18	7
8	2$\frac{1}{2}$	32	32	70	30	18	17.

H.	M.	Inter ♂ & cor ♌				
10	57$\frac{1}{2}$	32	32	Alt. ♂	36	10
21	1	32	31$\frac{1}{2}$	Alt. ♂	36	45
21	2$\frac{1}{2}$	32	32	Alt. ♂	36	50
11	3$\frac{1}{2}$	32	31$\frac{1}{2}$	Alt. ♂	37	0

DIE 5. MARTII. A. M.

H.	M.				
0	15	Alt. ♂ Merid.		38	51$\frac{1}{2}$
0	34	Inter ♂ & spicam ♍	I	22	21
0	36		II	11	21
0	37$\frac{1}{2}$		III	22	10$\frac{1}{6}$
0	39		IV	22	21
H.	M.				
0	53	Inter ♂ & cor ♌	I	32	30$\frac{1}{3}$
0	54$\frac{1}{2}$		II	32	30
0	55		III	32	30
0	58	Declin. ♂ repetita	4	45$\frac{1}{2}$	

H. 1 5 30 Cor ♌ occid. 44 21$\frac{1}{2}$
♂ occid. 22 44$\frac{1}{2}$
31 37
H. 1 7 10 Cor ♌ occid. 44 45$\frac{1}{2}$
♂ occid. 13 8$\frac{1}{3}$
31 37$\frac{1}{6}$
H. 1 9 0 Cor ♌ occid. 45 14
♂ occid. 13 36$\frac{5}{6}$
31 37$\frac{5}{6}$
H. 1 10 50 Cor ♌ occid. 45 40$\frac{1}{6}$
♂ occid. 14 3$\frac{1}{4}$
31 37$\frac{1}{2}$
H. 1 13 25 Cor ♌ occid. 46 11
♂ occid. 14 43$\frac{1}{2}$
31 37$\frac{1}{2}$

H. 1

H. 1 25 30 Cor ♌ occid. 46 52¼
♂ occid. 15 15
31 37¼
Pone ad H. 1½ dist. æquat. 31° 37′⅓

H. 1 35 30 ♂ occ. 20 21
Spica occid. 2 37
17 44

Hoc die 4 H. 13½ P. M
Med. locus ☉ 21 59 ♓
Verus loc. ♂ 26 28 ♍
Motus diurnus ♂
verus 24′

H. 1 37 25 ♂ occ. 20 49½
Spica occ. 3 6½
17 43

Motus diurnus ☉
medius 59′ 8″

H. 1 38 50 ♂ occ. 21 9¾
Spica occ. 3 26
17 43¾

Hinc provenit intervallum temporis ☍ eorũ à tempore huius obſeruationis dierum 3. horarum 5⅔
Ergo tempus ☍ d. 7 H. 19 M. 10 P. M.

H. 1 40 20 ♂ occ. 21 32¾
Spica occ. 3 50
17 42¾

H. 1 42 5 ♂ occ. 21 58½
Spica occ. 4 15¾
17 43¾

Tuncq; med. locus ☉ 25° 10′ 23″ ♓
Verus locus ♂ 25° 10′ 20″ ♍

H. 1 44 Declin. ♂ 4 45½
Altit. ♂ 35¾

Sed hæc ex ſequentibus ſunt exactiſſimè exploranda.

Poſt Meridiem.

H.	M.					Azim. ♂		Alt. ♂	
7	1	inter ♂	I	32	10	82	0	11	22
7	2½	& cor	II	32	9⅚	81	10	11	34
7	3⅓	♌	III	3	9⅚	80	40	11	46

NB. In hac obſeruatione ♂ eſt habenda ratio refractionis, erat ſiquidem decliuis ſcilicet in Alt. 11½ Partium.

7 7 Declin. ♂ 4 56 Alt. ♂
7 8¼ Repetita 4 56 12 18
7 10½ Rep. alt. pinn. 4 55¾ Alt. ♂
7 11½ Rep. eodem pinn. 4 55⅚ 13

					Azim.		Alt. ♂	
7	19⅔	Inter ♂ & Vindemiator. ♍	14	50½	77	50	13	55½
7	21⅓		14	50	77	23	14	15
7	23⅔		14	50¾	77	0	14	32

Nota. Iupiter & Canis maior tranſibant Meridianum ſimul hoc veſperi habuitq; ♃ Alt. Mer. 57° 11′

DIE 7. MARTII. Veſperi.

H. 10 M. 10 30″ ♃ occid. 51 51 Alt. ♂
♂ or. 29 0½ 33 58
80 51½

Non erat ſerenum, ſed inter nubes accipiebatur, neque licuit tunc quicquam plus habere.

DIE 9. MARTII. P. M.

Obſeruabatur ♂ iam paululum prætergreſſus ☉ ☍ in hunc modum.

H.	M.				Alt. ♂	
9	21	Declin. ♂ vno	5	25¾	31	21
		alt. pinnac.	5	26		
9	25	♂ orient.	36	0		
		Cor ♌ or.	6	10½	31	49
			29	49½		

H. 9 26½ ♂ orient. 35 37¼
Cor ♌ orient. 5 48½
29 48¾

H. 9 30 ♂ orient. 34 45⅓
Cor ♌ orient. 4 56¼
29 49 1/12

H. 31¾ ♂ orient. 34 17¼ Alt. ♂
Cor ♌ orient. 4 29½ 32 30
29 48¾

H. 9 33½ ♂ orient. 33 53
Cor ♌ or. 4 3
29 50

H. 9 35½ ♂ orient. 33 19⅚
Cor ♌ orient. 3 30¼
29 49⅓ 33

H. 9 37⅓ ♂ orient. 32 51½
Cor ♌ orient. 3 2⅓
29 49⅙

H. 9 39⅓ ♂ orient. 32 24¾
Cor ♌ orient. 2 35 33¼
29 49¼

Pone H. 9½ dist. ♂ à corde ♌ æquatoriam 29 49 infallibiliter

H. 9 43 Declin. ♂ 5 26 Borea.
alt. pinnac. 5 26

H. 9 57 ♂ orient. 27 55 Alt. ♂
Cor ♌ occid. 1 54⅔ 34 49
29 49⅓

H. 10 0 ♂ orient. 27 12⅔
Cor ♌ occ. 2 37 35 0
29 49⅔

Locus ♂ hinc provenit ad H. 9½ 24 32 ♍
Prut. dat 26 38 ♍ Lat. 3 33 Borea.
Diff. P. 2 M. 6.

H. 10 3¼ ♂ orient. 26 22⅓ Alt. ♂
Cor ♌ occid. 3 27
29 49⅓

H. 10 8 Arct. orient. 57 56¾
♂ orient. 25 11¼
32 45½

H. 10 10 Arct. or. 57 32
♂ or. 24 45 35 45
32 47

H. 10 11⅓ Arct. or. 57 10 Alt. ♂
♂ or. 24 24
32 46

H. 10 13 Arct. or. 56 44
♂ orient. 23 57¼ 56
32 46⅔

H. 10 15 Arct. or. 56 13½
♂ or. 23 26½
32 47

Pone dist. æquat. ab Arct. 32 46½

H. 10 38′ 45″ Spica or. 36 56½ Alt. ſpicæ
♂ or. 17 27 ♍ 18⅚
19 29⅓

H. 10 41 45 Spica or. 36 12
♂ or. 16 42⅚ 18½
19 29⅚

H. 10 44 5 Spica or. 35 38½
♂ orient. 16 8½ 18¾
19 30

H. 10 48 15 Spica or. 34 37
♂ orient. 15 7½ 38 1/12
19 29½
H. 11 20 Declin. ♂ B. 5 26 Alt. ♂ 38 1/12
H. 11 27 Spica orient. 24 50 Alt. ♂
♂ orient. 5 20 39 20
19 30
H. 11 29 Spica orient. 24 26½ non fuit satis serenum.
♂ orient. 4 25
19 31½
H. 11 45 24 ♂ in Azim. à Meridie ad ortum t 15
Alt. ♂ 29 32

Vlterius propter impositionem nubium densarum plures facere non licuit obseruationes.

DIE 10. MARTII. P. M.

Obseruatio ♂ iuxta Horizontem ob parallaxin eius indagandam.

H. 6 M. 44 Declin. ♂ B. 5° 36′½ Alt. ♂ 11½
H. 6 M. 50½ Inter ♂ & cor ♌ 30 13½
Azim. ♂ 79 45 Alt. 13 43

H. M.				Azim. ♂		Alt.	
6 52	Inter ♂ &	30	13¾			14	0
6 54½	cor ♌	30	13¾	78	52	14	13½
6 57½		30	13½	78	9	14	38
7 4	6 ♂ à cauda	12	0	76	48	15	33
7 5		12	0½	26	26	15	42
7 6		12	0½				
7 8	20	12	0	75	59	16	9
7 10	Repetita declin. ♂	5	35			16	26
7 15	altero	5	34¾			17	11
7 22	Inter ♂ & Arct. I	35	44½	Alt. Arct.			
7 24½	II	35	44½			13	10½
7 26½	III	35	44½			13	24½

Postea vt constaret refractio ♂ obseruabatur Arcturus à cauda ♌ in consimili existens Alt. qua ♂ ab initio erat.

				Alt. Arct.	
7 29	Dist. caudæ ♌ & Arct.	35	22½	13	43
7 30½		35	22½	13	54
7 32½		35	22	14	13
7 37	Arcturus & lucida	55	18½	14	53
7 39½	ceruicis ♌	55	18½	15	13
7 42		55	18½	15	30
7 44½	Declinatio Arcturi	21	24	15	54
		21	24½		

Obseruabatur ♂ circa Meridianum.

H. 11 M. 25 Declin. ♂ 5 35 Borea.
H. 11 M. 29 15″ Spica or. 23 4½
♂ or. 3 11
19 53½
H. 11 30 55 Spica or. 22 38
♂ or. 2 44½
19 53½
H. 11 32 40 Spica or. 22 13
♂ or. 2 20
19 53
H. 11 36 Inter ♂ & spicam I 24 33½ per Sext.
H. 11 38 II 24 33½ △
H. 11 39 III 24 33½

H. 11 42 26 Transiuit ♂ per Mer. in Alt. 39° 40′
Fuit tunc Spica à Merid. ad ort. 19 42
H. 11 53 Inter ♂ & cor ♌ 30 8 per Sext. era
H. 11 55 Inter ♂ & cor ♌ 30 7½ mediocriter
H. 12 2 Inter ♂ & cor ♌ 30 7½ serenum.

Nota. Obseruationes hæ noctu factæ sunt admodum bonæ, præsertim cum ♂ erat prope Meridianum per distantiam à corde ♌ & Spicæ ♍ pro inquirendo loco eius in ☍ Medij ☉ nam sunt diligenter factæ, & erat satis serenum, & tranquillum, potes autem conferre eas cum antecedentibus, quæ factæ sunt ♂ ad ☍ ☉ nondum pertingente, vbi autem conferre eas volueris, facies id potissimum ad obseruationes Die 4. Martij habitas etiam à corde ♌ & Spica iuxt. Med. noct. sequentem proximè, tunc enim ♂ etiam diligenter obseruabatur vtraque ratione, tam per distantiam Sext. à spica & corde ♌ quàm per Armill in distantia æquatoria vtriusque, quemadmodum etiam hac nocte vtroque modo diligenter accepta est. Facit autem hoc aliquid ad rei commodiorem certitudinem quam ♂ tam Die 4 quod hoc in vtrobique iuxta Med. Noctem q. æqualiter remotus fuerit à tempore veræ ☍, cum medio ☉ ea enim facta vt superius annotatur P. M. N. Diei 7. huius Mensis horis proximè elapsis quiuis, cuius tamen exactiorem certitudo, præsertim quoad horas & locum Eclipticæ in quo ☍ contigit ex antecedentibus inquirenda venit, si cum obseruationibus hac nocte factis diligenter conferantur.

Sequitur obseruatio ♂ tendentis ad occasum.

H. M.				Alt. ♂	
4 14½	Declin. ♂	5°	38	16	41
4 16½	Inter ♂ & 3. alæ	10	11	16	19
4 20½	Inter ♂ & Arct.	35	48½	15	45
4 25½	Inter ♂ & Arct.	35	49	15	5
4 28	Eadem distantia	35	49½	14	45
4 29	Declin. ♂ Bor.	5	38½	Alt. 14½	
4 35	♂ & Arct.	35	49½	13	50
4 42½	Eadem	35	49	11	40
4 44½	Repet. declin. ♂	5	39½	12	15
4 48½	♂ à cauda ♌	11	52½	11	49½
4 50½	Eadem dist.	11	54	11	30
4 53½	♂ à Spica ♍	24	39½	11	7½
4 54	Declinat.	5	39½		
4 56½	♂ & Spica	24	39½	10	41½
4 58½	Eadem	24	39½	10	25
5 1	Eadem dist.	24	39½	10	10
5 1½	Declin. ♂	5	39½		

Nota. Non poterat refractio sensibilem aliquam ingerere differentiam in distantia inter ♂ & Spicam eò quod ambo essent in æquilibrio fermè Horizontis quasi in æquali altitudine sed ♂ tamen paulo altior quam Spica erat.

H. M.				Alt. ♂	
5 5	♂ ab Arct.	35	48	9	30
5 7½	Eadem dist.	35	48	9	10
5 9½	Eadem repetita	35	48½	8	55
5 10	Declin. ♂	5	40	8	50
5 13	♂ ab Arcturo	35	48	8	15
5 16	Eadem ab Arcturo			7	50
	Declin. ♂ repetita	5	40½	7	45

His obſeruationibus collatis cum ijs, quæ veſperi antecedente capiebantur, potes vti in Parallaxi ♂ inquirenda, adhibita vtrobique iuxta refractionem, vt decet, & facere periculum, an terræ ita prope fiet, vt vult Coperniana in ipſius motu hypotheſis.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. 9	M. 1 Declin. ♂ B.		5	50	Alt. 30	46
9	5 Inter ♂ & cor ♌	I	29	27½	Alt. ♂	
9	7	II	29	28		31½
9	8	III	29	27¾		
9	10	IV	29	27½		
9	15 Inter Arct. ♂	I	36	17¾		32½
9	17	II	36	17¼		
9	20	III	36	17¼		
9	23 Repet. declin. ♂	I	5	51 Borea.		
	Alt.		5	51¼		

DIE 13. MARTII. P. M.

H.	M.				Alt. ♂	
7	36	Inter ♂ & cor ♌	29	4	21	½
7	42	Eadem distantia	29	1	21	22
7	45	Inter ♂ & cor ♌	29	2	22	0
7	53	Eadem dist.	29	4½	23	12

Hæ per Sext. nouum, ſed validiſſimo vento agitabatur inſtrumentum, ideoque his obſeruationibus non eſt fidendum.

NB. Circa H. 11 Horologium verificatum eſt.

H. 11 30′ 12″ Tranſiuit ♂ per Mer. in Alt. 40 4½
Diſtab. tunc Spica à Merid. or. 20 49
eratq; tunc ♂ raris nubibus non nihil offuſcatus.

11	52	15	Cor ♌ occid.	34	6		
			♂ occid.	5	46		
				28	20		
11	54	0	Cor ♌ occid.	34	33		
			♂ occid.	6	12		
				28	21		
11	55	15	Cor ♌ occid.	34	52⅔		
			♂ occid.	6	32⅓		
				28	20⅓		
11	57	8	Cor ♌ occid.	35	21	Alt. ♂	
			♂ occid.	7	0⅜	39	52
				28	20⅝		
11	58	23	Cor ♌ occid.	35	40	39	40
			♂ occid.	7	19½		
				28	20⅛		

DIE 14. MARTII. A. M.

H. 0	1	34	Spica ♍ or.	12	54
			♂ occid.	8	6
				21	0
0	3	35	Spica or.	12	24⅜
			♂ occid.	8	35
				20	59⅜
0	5	12	Spica orient.	12	0
			♂ occid.	9	
				21	0
0	8	0	Spica or.	11	17
			♂ occid.	9	43
				21	0
H. 0	9	20	Spica or.	10	55¾
			♂ occid.	10	4
				20	59¾
0	11	6	Spica orient.	10	31
			♂ occid.	10	29
				21	0
0	17		Declin. ♂ B.	6	0½
			alt. pinnae.	6	0⅜

DIE 17. MARTII. P. M.

10	18 Declin. ♂ 6 25 B.		Alt. ♂		38½	
10	20 Inter ♂ & cor ♌	I	27	34⅚	Alt. ♂	
10	22	II	27	34⅚	39	
10	23	III	27	34⅚		
10	28 Inter ♂ & ſpic. ♍	I	27	3¼	Alt. ſpicæ	
10	29	II	27	3¾	♍ 18½	
10	30	III	27	3½		

10	35	58	Cor ♌ occid.	15	28¾
			♂ orient.	11	26½
				26	54¾
10	38	26	Cor ♌ occid.	16	6
			♂ orient.	10	48½
				26	54½
10	39	50	Cor ♌ occid.	16	28
			♂ orient.	10	26¾
				26	58¾
10	41	20	Cor ♌ occid.	16	50½
			♂ orient.	10	4¼
				26	54¾
10	43		Declin. ♂ B.	6	25
			Repetita	6	25

DIE 27. MARTII. Veſperi.

NB. Horologium circa H. 9 verificatum eſt.

H. 9	M. 31	Declin. ♂ B.	7	18½	
9	35	Inter ♂ & cor ♌	24	28	
9	37	Inter ♂ & cor ♌	24	28	per Sext.
9	40	Inter ♂ & Arct.	39	53	nouum.
9	41	Inter ♂ & Arct.	39	53¼	
9	43	Inter ♂ & Arct.	39	53	
9	44	Repetita declin. ♂	7	18⅔	fuit
		Tunc Alt. ♂	41½		

DIE 1. APRILIS.

H. 9	M. 1	Declinatio ♂	7	35	Alt. ♂	
		Eodem inſtan. diſt. à Reg.	23	12	40	25
9	3¾	Diſt. ♂ & Reg.	23	11¾		
		Pone diſtantiam ♂ & Reg.	23	12		
				Hoc eſt melius.		
9	17	Repetita ♂ declin.	7	35	Bor.	
9	21	Diſt. ♂ à corde ♌	23	14½		
9	24	♂ à corde ♌	23	14½		
9	26	♂ à corde ♌	23	14⅔	per Sext.	
9	26	♂ à corde ♌	23	14⅔	veter.	
9	33	Inter ♂ & ſpicam	31	10		
9	35	♂ à Spica ♍	31	10		
9	38	♂ à Spica ♍	31	10		
				erat benè ſerenum.		
9	42	Repetita declinatio ♂	7	34¾		
9	55½	Alt. ♂ in Merid.	41	40⅞		

DIE 5. APRILIS. P. M.

8	36½	Declin. ♂ B.		7°	41′	Alt. ♂
8	38	Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	40 Gr.
8	39¾	Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	
8	41	Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	
H. 8	M. 59	Declin. ♂ B.		7	39½	
H. 8	6	Inter ♂ & cor ♌	I	21	44½	
H. 9	7		II	21	44⅓	
H. 9	8½		III	21	44½	
H. 9	13	Inter ♂ & ſpicam	I	32	34	
H. 9	14		II	32	34	
H. 9	15		III	32	34	

per Sext. vet. △

H. 9 19 10 Tranſiuit ♂ Meridianum in Altitu[dinem] per Q. Volub. 51 43½

Fuit tunc Spica à Mer. ad ort. per Armillas 28 [illegible]

DIE 21 APRILIS. P. M.

H. 9	M. 26	Declin. ♂ Bor.		7°	17′
H. 9	M. 29	Inter ♂ & cor ♌	I	21	45
H. 9	M. 31		II	21	45¾
H. 9	M. 32		III	21	45
H. 9	M. 37		I	32	18⅔
H. 9	M. 38		II	32	28½
H. 9	M. 41		III	32	18⅔

H. 9 44 declin. ♂ 7 [illegible]

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 55 Tranſiuit ♀ per Meridianum habuitque Altitudinem per Q. Volub. 27 35 ferè

H. 2 58½ Azim. ♀ occ. 1 37 Alt. 27 33

Obſervabatur ♀ à centro ☉ Alt. ☉

3	2½	Inter ☉ & ♀	I	44	36⅓	4	0
3	5½		II	44	37	3	45
3	8		III	44	37¼	3	30
3	10		IV	44	36	3	15
3	12		V	44	37	3	0
3	15		VI	44	37½	2	50

In duabus vltimis obſeruationibus accipiebatur per æſtimationem, & viſum centrum ☉, eo quod nimis magnum ☉ per ſe faceret illuminationem.

3	16½	♀ ab occ. limb. ☉	44	51¾	2	40
3	18	♀ ab or. limb. ☉	44	18¾	2	30

Ergo H. 3 M. 17 ♀ à centro ☉	44	35		
♀ ab occ. limb. ☉	44	50	2	15
♀ ab or. limb. ☉	44	17¾	2	5
Ergo diſt.	44	34		

Poſtea ☾ in □tura iuxta Apogæum idque prope 90 Gr. à ♀ obſeruabatur.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Alt. ♀	28	45½
H. 3	31⅓	Eadem diſt. ♀ & ☾	42	28¾
H. 3	33¾	Repetita diſt. ♀ & ☾	42	29
		Azim. ♀ occid.	10	12
		Alt. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	30
H. 3	37¾	Eadem diſt.	42	31¼
		Repetita	42	32¾

NB. Tempora aſſignata ſunt correcta.

Hæ obſeruationes ☾ ad ♀ ſunt ſatis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex ſequentibus.

♀ in Azimuthis.

H. 3 41 24″ Azim. ♀ occ. 13 42 Alt. 16 4[illegible]

Pro declinatione ☾ obſeruabatur circa H. 3 M. 4[illegible]

declin. ſuperioris limbi	7	43	Bor.
Inferioris	7	13	
Diamet. ☾	0	30	

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ B. Hinc cæteras obſeruationes applicare potes, nam cæteræ prius annotatæ veræ non ſunt.

♀ à ♄ per Sext. Alt. ♀

H. 4	M. 34	Inter ♀ & ♄	45	22	14	10
H. 4	M. 37	Eadem	45	21⅔	24	0
H. 4	M. 38½	Repetita	45	21½	23	50
H. 4	M. 41	Repetita	45	21¼	13	40

Pone itaq; veram diſtantiam per Sext. circa H. 4 38′ Graduum 45 Min. 11½

H. 5 28½ Declin. ♀ Auſt. vno 6 24

Alt. ♀ 19° 45′ altero 6 24½

Nota. Iuxta H. 5 15 diſtabat Med. ☾ à ♄ per Med. Grad. 1 55 quaſi applicas ipſi ♄ corporaliter ♀ ab ♈ per Armillas.

H. 5 M. 36	36″	♀ occid.	40	28½
H. 5 M. 37		exactè Lucid. ♈ or.	3	41
			44	9½

H. 5 37 53 Tranſiuit occid. limb. ☾ per Merid.

H. 5 38 17 habuitq; Alt. ſup. cor. ☾ 41 5[illegible]

correctum Inferioris 41 34[illegible]

0 31

H. 5	42	41	♀ occid.	42	1¼
H. 5	43	4	Luc. ♈ or.	2	9½
Tempus correctum				44	10¾

Ex hac, & præcedenti poteſt etiam tempus reſtitui quo ☾ occid. limb. tranſiuit Merid. Horologium enim in Meridie ſatis exactè correctum erat : adde [illegible] pro correctione æquat.

Tempus tranſitus Luc. ♈ per Merid. H. 5 M. 51

♀ à

♀ à Lucida ♈ per Sext.

H. 5 M. $53\frac{1}{2}$ Declin. ♀ vno pin. 6° 25 Auſt.
alt. 6 $24\frac{5}{6}$
Fuit Alt. ♀ 17 0
H. 6 0 ♀ à Lucida ♈ 51 29 Alt. ♀ 16 30
Declin. ♀ repetita 6 25 M.
H. 6 $4\frac{3}{4}$ Eadem diſt. & Luc. ♈ I 51 $29\frac{3}{4}$
II 51 $28\frac{5}{6}$
Alt. ♀ 16 0 Declin. ♀ 6 $24\frac{5}{6}$

Pone diſt. ♀ à Luc. ♈ circa H. 6 P. 51 29 benè & declinationem ♀ 6 25 M. ſed habenda ratio refractionis

H. 6 10 Diſt. ♀ & Lucidæ ♈ 51 $28\frac{3}{4}$
Alt. ♀ 15 10
Declin. ♀ Auſt. 6 25
H. 6 $22\frac{1}{2}$ Eadem diſt. repetita 51 $28\frac{3}{4}$
Alt. ♀ 15 0 Declin. ♀ 6 25 M.

Potes itaque pro verificando loco ♀ infallibiliter ad H. 6. compl. ponere diſtantiam inter Luc. ♈ & ♀ per Sext. 51° 29′ Nam quod poſtea quarta parte vnius ſcrupuli arctior videbatur effecit ♀ refractio interea paulo plus augmentata.

Hinc igitur verificatus locus ♀ exactè, & habita ratione refractionis, ac parallaxeos, applicetur ad tempus, quo ☾ à ♀ obſeruabatur, vt conſtet ☾ locus ☾ iuxta 90 Grad. quando ☾ erat propè Apogæum & in □tura cum ☉.

Poteſt etiam hic locus ♀ viceverſa applicari ad ☉ quando à ☉ in eo tempore eius capiebatur diſtantia, modo habeatur tum in ☉ tum in ♀ ratio parallaxeos, & refractionis, quæ in ☉ ob declinationem admodum erat evidens. Hincque loca fixarum ad ☉ & ☾ examinari.

DIE 9. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 21 Inter ♀ & ☉ per Sext. 43 $51\frac{1}{2}$
Fuit tunc Alt. ☉ q. P. 8

2	24	Inter ♀ & ☉	43	51	Alt.	☉	7	50
2	$26\frac{1}{2}$	Eadem	43	52	Alt.	☉	7	45
2	$29\frac{1}{2}$	Repetita	43	$51\frac{1}{3}$	Alt.	☉	7	30
2	36	Diſt. eadem	43	$51\frac{1}{3}$	Alt.	☉	7	10
2	$42\frac{1}{2}$	Eadem	43	$51\frac{1}{3}$	Alt.	☉	6	30
2	48	Eadem diſt.	43	50	Alt.	☉	6	0

2 49 55 ♀ in Mer. habuit Alt. 28 52 per Vol.
2 53 Declin. ♀ per Armill. vno 5 $12\frac{1}{4}$
altero 5 $12\frac{1}{2}$

Erit itaque ♀ vera declin. 5 13 Merid.

Tempus		♀ à ☉		Declin. ☉		Alt. ☉	
2	58	43	49	20	$15\frac{1}{2}$	5	10
3	$1\frac{1}{2}$	43	49	20	$14\frac{5}{6}$	5	0
3	$4\frac{1}{2}$	43	48	20	$14\frac{1}{2}$	4	40
3	$7\frac{1}{2}$	43	47	20	14	4	10
3	$11\frac{1}{2}$	43	46	20	13	3	50
3	$14\frac{1}{2}$	43	46	20	$12\frac{1}{2}$	3	30
3	$22\frac{1}{3}$	43	45	20	10	3	0
3	$27\frac{1}{2}$	43	44	20	$7\frac{1}{2}$	2	30
3	30	43	$43\frac{1}{2}$			2	20

3 $33\frac{1}{2}$ Declin. ♀ Auſt. 5 $11\frac{3}{4}$ Alt. ♀
altero 5 $11\frac{1}{2}$ 28 5

Sequentes obſeruationes ☉ ſunt videndo med. ☉

3	$41\frac{1}{2}$	43	$36\frac{1}{2}$	20	0	1	0
3	45	43	$33\frac{1}{2}$	19	$58\frac{1}{2}$	0	40
3	$48\frac{1}{2}$	43	32	19	$56\frac{1}{2}$	0	30
3	$51\frac{1}{4}$	43	31				

3 52 35 ☉ med. occid. diſtab. à ♀ 43 29

Nota. Omnis hic varietas tam in diſtantia, quàm in declinatione ☉ accidit ſaltem ratione refractionis ☉; quare hæc limitanda venit.

☾ hoc veſperi in 90 Gradu Horizontis circa H. completam $7\frac{1}{6}$ P. Meridianam

H. 4 M. 17 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 3 Bor.
H. 4 M. 18 Inferioris 15 $33\frac{1}{3}$
Ergo declin. centri ☾ 15 48 0 $29\frac{5}{6}$

H. 4 $27\frac{1}{4}$ Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35 20
♀ occid. 24 30 ſuper. limbi
74 49 Alt. ♀ 25 40
H. 4 $33\frac{1}{4}$ Occ. limb. ☾ or. 48 $55\frac{1}{4}$ Alt. ſup. 35 30
♀ occid. 25 $55\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25 10
74 $50\frac{3}{4}$
4 $35\frac{1}{4}$ Occ. limb. ☾ or. 48 $27\frac{1}{2}$ Alt. ☾ 35 45
♀ occid. 26 23
74 $50\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25 5
4 $37\frac{1}{2}$ Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36 2
♀ occid. 26 $56\frac{1}{4}$ Alt. ♀ 24 55
74 $51\frac{1}{4}$

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo ſuperioris cornu ☾ & diſt. occid. limbi ☾ à ♀

H. 4 $41\frac{1}{2}$ Declinatio ſuper. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declinatio centri ☾ 15 $50\frac{1}{2}$

NB. Poſtea obſeruabatur ☿ à ♀ per diſt. Sextantis, idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉.

H. 4 $48\frac{1}{2}$ Inter ☿ & ♀ per Sext. 25 $15\frac{1}{4}$ Alt. ☿
Declin. ☿ Auſt. 15 $27\frac{1}{2}$ 5 50

Tempus		Diſt. ♀ & ☿		Declin. ☿	Alt. ☿		
H.	M.						
4	$52\frac{2}{3}$	25	16		5	25	Altitud. hæ
4	$58\frac{1}{2}$	25	15		4	40	per minimū
5	3	25	$15\frac{1}{4}$		4	5	Quadrant.
5	6	25	$13\frac{1}{2}$		3	56	per Volub.

Tempus		♀ à ☿		Azim. ☿		Alt. ☿	
5	12	25	$12\frac{3}{4}$	56	5	3	$15\frac{1}{2}$
5	16	25	$11\frac{1}{2}$	56	55	2	46
5	$18\frac{1}{2}$	Declin. ☿		15	$22\frac{1}{4}$	Auſt.	
5	21	25	$9\frac{1}{2}$	57	54	2	15
5	23	Repet. declin. ☿		15	21	Merid.	
5	$26\frac{1}{2}$	25	9	59	5	1	40

Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ obſeruationes ☿ ſunt ſatis exactè, eratq; apprimè ſerenum, ſlante Borea, & apparuit magnitudo ☿, cum eſſet iuxta occaſum ſimilis magnitudin. Lucidæ ♈, non tamen tam magnus erat, atque cùm obſeruaretur in Novembri præcedentis anni Orientalis. Varietas autem in diſt. à ♀ & declinationes fit maximè per refractionem.

5 36 Inter ♀ & Lucid. ♈ 49 14 Alt. ♀ $20\frac{1}{2}$
5 39 5 Tranſiuit Luc. ♈ per Merid. & habuit Altitudinem per Volub 55 $34\frac{1}{4}$
Hinc poterit verificari tempus in Horologio.
5 $39\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Luc. ♈ 49 $14\frac{1}{3}$ Alt. ♀ $19\frac{2}{3}$

H. 5 43 Declin. ♀ vno pinn. 5 9½ Merid.
altero 5 9
H. 5 49 Dist. ♀ & lucid. ♈ 49 14
Declin. ♀ 5° 8′ M. Alt. ♀ 18 30
H. 5 55 Inter ♀ & luc. ♈ 49 13½
Declin. M. 5 8 Alt. 18 0

Hinc verificetur locus ♀ pro ☿ obseruationibus habendo vtrinque respectum refractionis.

H. 6 M. 6½	♀ occid.	49	15	Alt. ♀	
	Aldeb. orient.	30	1	16¾	
		79	16		
H. 6 8⅓	♀ occid.	49	43½		
	Aldeb. orient.	29	34	16½	
		79	17½		
H. 6 10 1/12	♀ occid.	50	7		
	Aldeb. orient.	29	9	16¼	
		79	16		
H. 6 11⅓	♀ occid.	50	28		
	Aldeb. orient.	28	48½	16⅝	
		79	16½		

Pone dist. æquat. ♀ & Aldeb. 79° 16′⅓
H. 6 13 Declin. ♀ 5 8 15⅚
altero 5 7¾

♀ propter refractionem ☿ in consimili obseruabatur Altitudine.

7 39 Declin. ♀ 5° 1′ Aust. Alt. 5 29

Postea accipiebatur distantia ♀ à Luc. ♈ in consimili ferè situ quo prius obseruabatur ☿, & vna eius declinatio, & altitudo, vt collatis his cum antecedentibus ♀ obseruationibus, refractio ♀ constare possit, & per consequens etiam ☿ in consimili Altitudine.

H.	M.	Dist. ♀ & Luc. ♈		Alt. ☉		Declin. ♀	
7	45	49	3¼	4	44		
7	47½	49	2⅓	4	22	5	0½
7	49	49	1⅙	4	0	5	0½
7	56¾	48	59½	3	0	4	57¾
7	58½	48	59	2	55		
8	0	48	58	2	40		
8	1¼	48	56¼	2	30		
8	4¾	48	55½	2	20		
8	6 Declin. ♀			4	53½	Alt. ♀ 2°	
8	9	48	53¾	1	40		
8	10¾	48	52	1	30		

8 12¾ Repet. declin. ♀ 4 49½ M. Alt. 1¼ Gr.

DIE 14. IANVARII.

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉	
12	18	42	11½	14	46
12	20½	42	21⅔	14	45
12	22	42	11¼	14	44
12	23	42	11½	14	43

Pone itaque distantiam ☉ & ♀ circa hoc tempus 42 11½ & satis certo pro ☉ & ♀ operabis.

H. 12 34 Declin. ♀ vno pinn. 3 12⅓ Merid.
Repet. alt. pinn. 3 11½
H. 12 40 Repetita declin. ♀ 3 12¼ Merid.

Pone itaque declinationem ♀ 3 12 & ☉ visam declinationem 19 15 insensibiliter.

Fuit autem circa hæc tempora Alt. ♀ 26½

H. 12 45 Altit. ♀ ante Meridiem 26 20⅓
H. 12 46½ Azim. ♀ or. 30 43 Alt. 26 31½
Declin. ♀ tunc 3 13 per Armillas.
H. 12 48¾ Azim. ♀ orient. 31 20 Alt. 26 38¾

		Inter ☉ & ♀ per			Alt. ☉		Alt. ♀
12	51	Sext.	42	11	14	5	27 ferè
12	53½	II	42	11	14	5	
12	56	III	42	10⅝	13	57	
12	58½	IV	42	10¾	13	52	27¾
1	0½	V	42	10½	13	48	
1	3½	VI	42	10½			

His obseruationibus ♀ ad ☉ potes satis tuto te fundare, quod autem nunc propior factus ☉ Veneri quàm antea non ratione motus proprij fiebat, sed quia ☉ accedens ad occasum magis refractionem augebat, propiorque ♀, quàm revera erat, videbatur. Potes autem in ipso Meridie constituere distantiam ♀ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriusque declinatione, Venerisque loco per stellas nocturno tempore verificato quem tum habere potest locus ☉ indagari vel etiam viceversa, ex hac constitutione ♀ locus, atque inde affixæ stellæ vt scis.

H. 2 M. 41⅙ Transiuit ♀ stella Merid. in Altitud. 30 55¼ per Volub.
dubium per Tychon. 30 54½

2	5	Declin. ♀ Aust.		3	10¾				
				3	10¼	Alt. ☉		Alt. ♀	
3	2	Inter ☉ & ♀	I	42	4½	6	5		
3	8		II	42	4	5	30		
3	9		III	42	3⅔	5	25	30	42
3	13		IV	42	3¼	4	50	30	33⅓
3	15⅚		V	42	3½	4	50	30	30
3	16⅙	Declin. ♀		3	10	Austr.			
				3	10¾				
3	39	25		41	57	2⅓		29	44½
3	42	30		41	56	2⅙		29	35½

Postea ♀ non amplius à ☉ obseruabatur, eò quod ☉ Horizonti admodum vicinis nubibus offuscaretur, diuersitas autem, quæ ab antemerid. tempore hucusque contingebat, in distantia ☉ & ♀ ratione refractionum radium solarium contingebat.

H. 4 1⅓ Declinatio ♀ 3 8½ Alt. ♀
3 8¾ 28 part. ferè.

♀ à ♃.

H. 4 37 Declinatio ♃ 23 27⅔ Alt. ♃
23 27½ 23 43
H. 4 42 Declin. ♀ 3 7⅓ Alt. ♀
3 7⅓ 26 0

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ dist. scrutati sumus in hunc modum.

H. 4 46½ Dist. inter ♀ & ♄ 40 19¼
Alt. ♀ 25 30
Alt. ♄ 41 36

					Alt. ♀		Alt. ♄	
4	48¾	♀ à ♄	40	19	25	20	41	37
4	50		40	19	25	15	41	39
4	55		40	19	24	40	41	54

Hæ obseruationes sunt satis exactè pro loco ♀ à ♄ restituendo, examinandoque, assumatur itaque distantia vtriusque per Sext. 40° 19′ & declinatio è præcedentibus.

H. 4	58 Inter ♀ & Luc. ♈	45	51⅓	24½	Alt. ♀
5	2	45	51	24	
5	4	45	51	23¾	
5	5½	45	51	23½	
H. 5	9 Declin. ♀ repet.	3	6¾	Austr.	
		3	6¾		

♀ & ☿

♀ & ☿ per Sext.

H.	M.	Inter ♀ & ☿		Declin. ☿		Altit. ☿	
5	15	25°	10'¾	13°	7½	3°	45'
5	18½	25	9¾			3	20
5	21	25	8	13	6	3	5
5	25	25	7	13	6	3	45
5	28	25	6	13	5	3	30
5	32	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ ſatis certo indagari, modo habeatur ratio refractionis in tam declivi ſitu contingentis, idque ex præcedentibus vel ſequentibus in ♀ & ♄no.

DIE 15 IANVARII. A. M.

♀ à ☉ obſervabatur.

H.	M.					Alt. ☉ per Q. mi.	
1	36	♀ à ☉ per Sext.		41°	47'¾	12°	40
1	35		II	41	46½	12	25
1	38		III	41	46	13	10
1	41½		IV	41	46	12	0
1	50		V	41	45	11	25
1	54		VI	41	44¾	11	15

Poſtea per Armillas accepimus declinationem ♀.

2	1	Declin ♀	2	48⅓ Merid.
2	5	Eadem alt.	2	48

Poſtea rurſus ♀ à ☉.

2	8	Inter ♀ & ☉		41	44	10°	15
2	10		II	41	44	10	15
2	13	Declin. ☉ viſa		18	54¾	pone	
		Alt. pinnac.		15	57	18	57⅓
2	20	☉ à ♀	I	41	43¾	9	40
2	22½		II	41	43¾	9	25
2	26		III	41	42½	9	0
2	29		IV	41	42⅓	8	50
2	30½	Declin. ☉ uno		18	56		
		alt. pinnac.		18	56⅙		
2	35	Declin. ♀		2	48 ut prius		

H. M.

2 27 40'' Tranſivit ſtella ♀ per Merid. in Altit. 31° 18'⅙ volub.

per Mural. 31 18

2	40½	Declin. ♀ uno	2°	48'
2	43½	Eadem alt. pinn.	2	48
2	45	Declin. ☉	18	55¾ Alt. ☉ 7° 45'
2	49	Rep. declin. ☉	18	55⅙

Poſtea ♀ rurſus à ☉le.

H.	M.					Altit. ☉	
2	52½	Inter ♀ & ☉	I	41	41	7°	10'
2	54½		II	41	40	6	40
2	58		III	41	40½	6	13
3	3		IV	41	40	5	50
3	5		V	41	39½	5	40

Patet hinc quod ♀ ☉ proprior ſit factus quàm heri 24 M.

Ex his poterit ♀ & ☉lis reſtitui, habitâ ratione refractionum Altit. & die præcedente.

H.	M.					Altit. ☉	
3	12	Inter ☉ & ♀	I	41	38½	0	0
3	25		II	41	36¾	3	30
3	28		III	41	36	4	20
3	30½		IV	41	36	3	15
3	32		V	41	35½	2	5
3	34		VI	41	35.	2	52
3	35	Declin. ☉		18	48¾	2	45
2	38	Eadem rep.		18	47½	2	30
2	40½	♀ à ☉	I	41	33	2	15
2	43		II	41	31¾	2	0
2	45		III	41	30½	1	45
2	47		IV	41	29¼	1	30

Poſtea non amplius ☉ ſe in nubibus abſcondens videri potuit.

3	52	Declin. ♀ uno	2	45¾ M.	Altit. ♀
		alt. pinnac.	2	45⅚	29⅓
4	2	♀ à ♃ obſervabatur.			Altit. ♃
		Declin. ♃	23	29 bor.	20 G.
4	6½	Inter ♂ & ♀	110	52¾	
4	10	Repetita eadem	110	53	

H.	M.	♃ à ♀		Altit. ♀		Altit. ♃		Pone diſt. æquat.	
4	11½	110	53⅙	28	18½	20	10	♃ & ♀ 110 53½	
4	13	210	53⅙	28	12	20	20	4.25 Declin. ♀	
4	15½	110	53⅙	28	4	20	25	uno 2	44⅓
4	17	110	53⅙	27	57	20	50	alt. 2	45
4	19	110	53⅙	28	50	22	15	5 27 declin. ♃	
4	20½	110	53⅙	27	42	21	45	23	29

♀ à ♄no per Sextantem.

H. 4 M. 38½ Altitudo ♄ erat ultra 41 Grad.

H.	M.					Altit. ♀		Decl. ♀	
4	38½	Inter ♀ & ♄ I	39	48		26	25	2	44½
4	41	II	39	48½		26	12½	2	44½
3	43	III	39	37½		26	3	2	44
3	46	IV	39	47¾		25	37	2	33
3	38	V	39	37½		25	37	2	43
3	50	VI	39	47¾		25	23	2	33

Pone itaque diſtantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sext. acceptam 39° 37'½ nam poſteriores ſunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc eſſent arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄, quàm antea.

H.	M.					
3	55	♀ occ.	33°	55'	♀ & ♄ 38°	24½
		♄ or.	4	29¾	♄ & ♃ 72	28
			38	23¾	110	52½
4	55	♀ occ.	34	23½	At prius præbuit eandẽ diſt.	
		♄ or.	4	0	æquat. ♃ & ♀ Gr. 110	
			38	24	54 quod ſatis convenit.	
4	57	♀ occ.	34	59		
		♄ or.	3	30½	Altit. ♀ circa has obſervationes 24½	
			38	23½		

					Declin. ♀		Altit. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30½	12	41½	2	30
5	27	Eandem	25	29			2	15
5	29	Repetita			12	39	2	9

Poſtea non amplius hoc veſperi apparuit ☿ denſioribus ſe nubibus abdens iuxta occaſum, ſed fuerunt tamen hæ obſervationes ſatis bonæ & certæ.

♀ à Lucida ♈

H.	M.					Declin. ♀		Alt. ♀	
5	23½	Inter ♀ & luc. ♈		45	12¾	2	45	21	20
5	35	Eadem	II	45	12¾	2	44	21	0
5	38	Repetita	III	45	12¾	2	44	20	40
						Merid.			

DIE 16. IANVARII. P. M.

Circa H.2½ observabatur ♀ in Azim. occ. 3° 15′
Altitudo 31 40

H.	M.				
3	51½	Declin. ♀ nno		2°	24′ Merid.
		Pone veram declin.	2° 18′½	2	24
2	53 4″	Azim. 5° 18′	Altit.	31	34

Postea ♀ à ☉le.

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Altit. ☉		Azim. ♀		Altit. ♀	
2	57	41°	15′¾	6°	30′	5°	35′	31	31
2	59¾	41	15	6	20				
3	2½	41	14	6	5	7	55	31	27
3	5¾	41	13¾	5	45	8	55	31	22
3	8½	41	13¼	5	30	9	44	31	13
3	11	41	13	5	10				
3	14	41	12¾	5	0	11	17	31	12
3	13	41	12¼	4	35	12	40	31	2½

3 26 Declin. ☉ visa 18° 35′½ Alt. 3° 50′
Dist. ♂ & ♀ 41 11¼

H.	M.	Dist. ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉		Azim. ♀		Alt. ♀	
3	29	41	11	18	34	3	30	15	45	30	42
3	32	41	10¾	18	32½	3	10	16	30	30	45
3	35	41	10	18	31¾	2	50	17	17	40	28
3	39	41	9¾	18	30½	2	40	18	30	30	16
3	45½	41	7	18	29	2	5	20	26	30	0
3	49	41	5			1	30	21	24	29	49
3	51⅓	41	3½	18	23½	1	15	22	7	28	41
3	54½	41	2¼	18	22½	1	0	22	53	29	32
3	58¾	41	0	18	20	0	35	23	45	29	23

4 2 Declin. ♀ Aust. 1 22 Altit. ♀
alt. pinn. 2 22⅝ 29 4
4 13 Declin. ♃ Bor. 23 29 Altit. ♃
24 29⅛ 21 30

H.	M.		Dist. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀		Patet itaq;
4	23		110	19	22	45	27	46	distantia ♃
4	25	II	110	19	23	5	27	36	♃ & ♀ sit
4	27	III	110	19½	23	15	27	28	100 19
4	30	IV	110	19	23	40	27	15	exactè.
4	33½	V	110	18¾	24	20	26	58	
4	35	VI	110	19	24	35	26	51½	

H.4 36′ Declin. ♀ Aust. 2° 21′¾ Ergo 2° 21′½
2 21⅓
H.4 39 Declin. ♃ Bor. 23 28½
23 29

♀ à ♄ per Sextantem.

4 44½ Inter ♀ & ♄ 39° 17′½ Alt. ♀ 26° 10′
4 46¾ Eadem ♀ & ♄ 39 17⅓ ♄ or. 5 30½

H.	M.	Dist. ♀ & ♄		Altit. ♀		♄ à Mer. orient.	
4	49	39	17⅓	25	45	4	33¼
4	52	39	17	25	26	3	46
4	57	39	17	25	4	2	37½
4	59	39	16½	24	54	2	11

Decl. ♀ H.2 2′ 2° 21′M. Declin. ♄ 6 59¾ Bor.
H.5 7′ 38″ ♄ per Merid. in alt. per volub. 42 6⅔
Fuit tunc oculus ♉ à Merid. or. 37 35½
5 10 36 Lucida ♈ per Merid. in alt. 55 35
Fuit tunc oculus ♉ or. 46 45½
Patet itaque quod dist. æquatoria sit. 0 50

Altit. ♀ circa has observationes 20 Gr.

H.	M.				H. M.			
5	37	♀ occ.	45	27	5 47	♄ occ.	10	0
		♄ occ.	7	18		♃ or.	62	18
			37	59			72	18
5	39	♀ occ.	45	57	5 50¾	♄ occ.	10	51¾
		♄ occ.	7	56½		♃ or.	61	25½
			38	0½			72	16¼
5	40¾	♀ occ.	46	16	5 54	♄ occ.	11	37½
		♄ occ.	7	16½		♃ or.	60	37¾
			37	59½			72	15¼

H.5 M.43 ♀ occ. 46° 56′ ♀ & ♄ 38° 0′
♄ occ. 8 56½ ♄ & ♃ 72 18
37 59½ 110 18
Convenit ferè cum superioribus.

DIE 17. IANVARII. Vesperi.

H.5 M.6 Declin. ♀ Austr. 1° 57′ utroque pinnæ.
Alt. ♀ 24¾

Tempus H.	M.	Dist. æquator. ♃ & ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
5	15	109°	45′				
5	16½	106	44¾	31°	15′	23°	9′
5	20	109	45	31	25	22	55
5	22	109	45	32	5	22	15
5	24½	109	44¾	32	20	22	15

5 30 Fuit declin. ♃ 23 29 Bor. Alt. ♃ 33 Gr.
alt. pin. 23 29½
5 32 Declin. ♀ 1 56 Alt. ♀ 21½
alt. pin. 1 56

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in declivi situ cognoscendã observabatur eius distantia à ♄ 37° 27′
Ex crastino loco ♀ & ♄ cum Alt. 4 50
sublimiores fuerunt, refractio ♀ Declin. 0 40
indagari potest.

Altitudo ♀		Dist. à ♄no		Declin. ♀		
2°	50′	37°	22′½	0°	34½	
2	40	37	20½	0	34¾	
2	25	37	20	0	34½	Hæ sunt bonæ.
2	0	37	18¾	0	34¼	
2	45	37	18	0	32	

Pro loco ♄ni verificando eius ab oculo ♉ observabatur distantia.

Dist. ♄ ab oculo ♉		Altitudo ♄		Declin. ♄	
38°	21′	27°	10′	8	6
37	21	26	40	8	6¼
37	31⅝	26	10	8	6½
37	21⅝	25	40	8	6½

Ex his potest colligi locus ♄ni, & per consequens ♀ refractio in decliviori situ indagari, & ☿ applicari, præsertim si ea crastina die in altiori situ fuerit à ♄no vel aliqua fixa observata.

DIE 24. IANVARII.

NB. ♀ bene ante ipsam Meridiem vidimus adeo ut

per

per Armillas à ⊙ le obſervari potuerit in hunc qui ſequitur modum.

H.	M.			
		♀ orient.	37°	11′⅓
		⊙ orient.	3	44¾
			37	26¾
11	47	⊙ or.	36	39
		⊙ or.	3	12¾
			33	26¼
11	49	♀ or.	36	10½
		⊙ or.	2	26
			33	26½
11	50	♀ or.	35	50¾
		⊙ or.	2	26¼
			33	24¾
11	53	♀ or.	35	30
		⊙ or.	2	2
			33	25
21	55	♀ or.	35	9¾
		⊙ or.	1	44¾
			33	25

Pone itaque abſque unius minuti diſpendio differ. Aſc. R. ⊙ & ♀ 33 29 erant enim poſteriores obſervationes exactiores.

Poſtea ♀ declinatio per Armillas.

H. 11 57′ Declin. uno pinn. 0 24½ Bor.
altero 0 24¾
Pone itaque veram declin. 0 24½
Declin. ⊙ in Meridie erat 16 35 Mer.

H.	M.					
22	6	Inter ♀ & ⊙ per Sext.	I	37	7⅓	Dubia.
22	8¾		II	37	6	
12	11		III	37	6	
12	12½		IV	37	5	
12	14		V	37	6	
12	16		VI	37	6⅝	
12	17		VII	37	5¾	
12	19		IIX	37	5	
12	21		IX	37	5½	

Potes itaque abſq; omni ſenſibili errore circa H. 12½ uti diſtantia ♀ & ⊙ 37 6 exactè & differ. Aſc. R. hinc provenientem confer cum antecedenti per Armill. habitam.

12 16¾ Rep. declin. ⊙ 16 34⅚ utroque
12 27½ alt. pinn. 16 34⅚

H.	M.					
1	31	Fuit declin. ♀	0	26 Bor.		
		Eadem alt. pinn.	0	25½		
		Pone itaque declin. ♀ Bor.	0	25¾		
1	34	Declin. ⊙ Merid.	16	33	Altit. ⊙	
		Alt. pinn.	16	42¾	14	50
1	37½	♀ or.	9	4½	Alt. ♀	
		⊙ occ.	24	18	34	2½
			33	22½		
1	39	♀ or.	8	49½	Alt. ⊙	
		⊙ occ.	24	33	14½	
			33	22½		
1	40	♀ or.	8	11½	Alt. ⊙	
		⊙ occ.	25	10	14½	
			33	21½		
1	42	♀ or.	7	55⅓	Alt. ⊙	
		⊙ occ.	25	26	14⅓	
			33	21⅓		

H. 1 M. 45	♀ or.	7	10	Alt. ⊙	
	⊙ or.	26	11½	14	
		33	21½		
H. 1 M. 47½	♀ or.	6	31¾		
	⊙ occ.	26	50⅓		
		33	22		

Pone diſt. æquatoriam ⊙ & ♀ H. 1½ P. 33° 22 certo.

Poſtea per Sext. ♀ à ⊙.

H.	M.	Decl. ⊙ & ♀		Declin. ⊙		Altit. ⊙	
1	51	37	2¼	16	32⅔	13°	50′
1	53	37	2⅙	16	32½	13	40
1	57	37	2	16	32½	13	30
2	1	37	1¾	16	31¾	13	15
2	4	37	1½	16	31⅔	13	5
2	8	37	2	16	31⅓	13	50

Pone diſt. ♀ & ⊙ circa H. 2. P. 37° 2′
2 15½ per Merid. in Alt. per volub. 34 31¾
Declin. ♀ iuxta Merid. per Tych. 34 30 40″
uno pinn. 0° 26′ B. per Sext. 34 31½
altero 0 26½

H. 2 27½	Inter ⊙ & ♀	36	59⅝
	Declin. ⊙ M.	26	30⅓
	Altit. ⊙	11	15
	Declin. ♀	0	26
	Alt. ♀	34	27½

H.	M.	Diſt. ⊙ & ♀		Altit. ⊙		Declin. ⊙		Altit. ♀	
2	33	36	59⅔	10	50	16	30½	34	23½
2	37	36	59	10	30	16	30⅓	34	19
2	41	36	58½	10	15	16	30	34	16½
2	45	36	58	9	45	16	29¾	34	12⅓
2	49	36	57	9	39	16	29⅙	34	5
2	52	36	57	9	20	16	28⅔	34	2¼

Nota. Hæ diſtantiæ per Sext. ♀ à ⊙ non fuerunt ita rei veritate variatæ, ſed refractio ſaltem hanc peperit ob ⊙ Horizonti magis magiſque appropinquantem. Potes itaque has cum cæteris conferre, habita ratione refractionis ⊙, & Parallaxeos tum ♀ quatenus hæc interea mutaretur.

H. 2 56′ Fuit repetita Declin. ♀ 0° 26′¼ Bor.
alt. pinn. 0 26⅚

H.	M.					
4	27	Declin ♀ boreæ	0	28	Altit. ♀	
			0	28	28	29
4	33¾	Declin. ♃	23	31	Altit. ♃	
			23	31	29¼	

H.	M.				Altit. ♃		Altit. ♀	
4	36½	♃ or.	71	2				
		♀ occ.	35	43¾	29	40	27	33
			106	45¾				
4	39	♃ or.	70	24¾				
		♀ occ.	36	20⅓	30	5	27	19
			106	45				

H.	M.				Altit. ♃		Altit. ♀	
4	41	♃ or.	69°	54				
		♀ occ.	35	51⅚	30°	20′	27°	7′
			106	45⅚				
4	43½	♃ or.	69	16¾				
		♀ occ.	37	27	30	40	26	53
			106	43¾	Poſtea rimulis coarctis pinnacidiorum.			
4	46½	♃ or.	68	31¾				
		♀ occ.	38	13½	31	0	25	35
			106	45¼				

H.	M.					
4	49	♃ or.	67	53 7/8	Altit. ♃	Altit. ♀
		♀ occ.	38	51 1/8	31 30	26 20
			106	45		
4	51	♃ or.	67	22 7/8		
		♀ occ.	39	22 1/2	31 45	27 7
			106	45 3/4		
4	53 1/2	♃ or.	66	43 1/2		
		♀ occ.	40	2 1/2	32 10	25 53
			106	46		

Pone itaque circa H.4 3/4 dist. ♃ & ♀ 106 45 1/2

H.4 M.55 Declin. ♀ uno pinn. 0° 29 Borea.
alt. pinn. 0 29
Declin. ♃ uno pinn. 23 31 Alt. ♃
Alt. pinn. 23 31 32 2/3

H.	M.					Altit. ♀	
5	5	Dist. ♀ & ♄ per Sext.	I	36°	24′ 1/2	25°	3
5	4		II	36	24 1/4	24	51 1/2
5	5 1/2		III	36	24 1/2	24	40 1/2
5	6 3/4		IV.	36	24 1/2	24	33
		♀ á Lucida ♈.					
5	11	Inter ♀ & luc. ♈	I	40	46	24	6 1/2
5	13		II	40	46 1/2	23	54
5	14 1/2		III	40	46 1/2	23	41 1/2
5	16 1/2		IV	40	46	23	24

NB. His observationibus ♀ ad ☉ diurno tempore factis tam ante, quàm post Meridiem, & postea Sole jam occiduo ♀ ad ♃ quàm primum apparuit, & postea ♃ ad Aldeb. & infer. cap. ♊, adhibito etiam ♄ & Luc. ♈ in consilium potes satis tuto te fundare in constituendis fixarum locis, sive viceversa ex his ☉ & Planetas habità ubique ratione refractionis, & Parallaxeos ubi opus fuerit.

H.5 48′ Declin. ♀ 0° 30′ B. Alt. ♀ 17 1/2
Declin. ♃ 23 31 Borea.

DIE 26. IANVARII.

H. 2 7′ 8″ ♀ per Merid. habens altitudinem per
Q. volub. 35 7
per Q. Tych. 25 7 3/4

Hæc varietas incuria observatorum accidit ob ♀ non satis benè conspectam: Pone 35 7 1/2 infallibiliter.

♀ à ☉ per Sext.

H.	M.	Dist. ♀ à ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
2	27	35°	35′ 1/2	15°	55′ 1/2	11°	50′
2	33	35	35 1/4	15	55 1/4	11	10
2	39	35	34 2/3	15	55 1/3	11	0
2	46	35	34 1/2	15	54 3/4	10	5
2	55	35	34	15	54 1/3	9	20
3	2	25	33 3/4	15	54	8	30
3	10	35	33	15	53 5/6	8	0
3	12	35	32 1/4	15	52 2/3	7	45
3	14	35	33	25	52 1/2	7	30
3	19	35	32	15	52	6	50

3 24 1/3 Declin. ☉ uno pinn. 1° 2′ 1/2
altero pinn. 1 2 3/4
Fuit tunc Altit. ♀ 32 55

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
3	34	35	30	15	50 3/4	5°	15′
3	37	35	29 1/2	15	50	5	0
3	39 1/2	35	29 1/2			4	45
3	42	35	27 1/2			4	35
3	44	37	27 1/2			4	10

3 47 Fuit tunc declin. ♀ uno 1 3 1/2 pinn.
altero 1 3 1/4 pinn.
Altit. vero per volub. 31 33

H.	M.				
4	32	Declin. ♃	23°	30′	Alt. ♃ 30
4	37	♃ or.	68°	35′	Altit. ♀
		♀ occ.	37	33	27 1/3
			106	8	
4	39	♃ or.	67	59	
		♀ occ.	38	11 2/3	17 1/3
			106	10 2/3	
4	41 1/2	♃ or.	67	30	
		♀ occ.	38	39 1/2	
			106	9 1/2	
4	43 1/2	♃ or.	66	56 1/2	Altit. ♀
		♀ oc.	39	12	17
			106	8 1/2	
4	46	♃ or.	66	24	16 2/3
		♀ occ.	39	45 1/8	
			106	9 1/8	
4	48	♃ or.	65	53 3/8	
		♀ occ.	40	16 1/8	16 1/3
			106	9 1/2	

Pone itaque circa H.4 3/4 dist. æquat. ♃ & 106° 9′ 1/4 infallibiliter.

H.	M.				
4	51	Declin. ♀ repetita	1	4	Altit. ♀
			1	4 1/2	16
4	53 1/2	Declin. ♃ rep.	23	31 2/3	Altit. ♃
		Pone veri declin. 23° 31′ 1/2	23	31 1/4	33 1/2
5	4	Declin. ♄	8°	13′ 1/2 Borea.	Altit. ☉
5	16	Inter ♀ & ♄	36	0 5/6	13
5	23	Eadem ♀ & ♄	36	0 3/4	
5	29	Inter ♀ & luc. ♈	40	6	21
5	34	Inter ♀ & luc. ♈	40	6 1/2	21 2/3

DIE 27. IANVARII. P. M.

H.	M.				
4	53	Declin. ♀	1°	22′ 1/4 B.	Alt. ♀
			1	21 1/8 B.	14 2/3
4	56 1/2	Declin. ♃	23	32 B.	Alt. ♃
			23	33 1/2 B.	35

Per Armillas æquatorias.

H.	M.				
5	3	♀ occ.	44	32 1/3	Alt. ♃
		♃ or.	61	25 1/2	35
			105	57 5/6	
5	5	♀ occ.	45	11 1/4	Alt. ♀
		♃ or.	60	45 3/4	24 1/2
			105	57	
5	14	♀ occ.	47	20	Altit. ♀
		♃ or.	55	36 1/2	23 1/2
			105	57 1/2	
		Pone itaq; dist. æquat.	105	57	
5	19	Rep. decl. ♀	1	22 B.	Altit. ♀
		Alt. pinn.	1	22 1/2	23

Quando alt. ♀ erat 19 1/2 dist. à lucid. ♈ 39° 5[illegible]
Fuitque tunc H.q. 5 3/4 11 39 48
6 20 Inter ♀ & luc. ♈ 39° 48′ 1/3 Alt. ♀ 15 5[illegible]

DII

DIE 30. IANVARII.

Obſervatio ♀ interdiu.

NB. Ante Merid. videbatur ♀ aliquando, & obſervabatur à ☉ antequam ☉ meridiem attigiſſet, hoc modo.

H.10 M.5 Declin. ♀ Boreæ 2° 2′¾
H.10 39½ ♀ or. 48 2¼ Altit. ☉
☉ or. 10 48 17
28 14¼

10 43¾ ♀ or. 47 4¼
☉ or. 18 48½ 17½
28 15

10 49 ♀ or. 45 38½
☉ or. 27 24¼ 17⅔
28 14¼

10 51½ ♀ or. 45 3⅗
☉ or. 16 47½ 17⅝
28 15⅚

10 56 ♀ or. 43 52¾
☉ or. 15 37⅔ 18
28 15

Hora 11 2 Declin. ♀ 2° 3′ Borea.
Si poſueris diſt. ☉ & ♀ 28 15 inſenſibiliter aberrabis.

Per Sextant. veterem.

H. M. Altitud. ☉
11 8 Inter ♀ & ☉ I 32° 39′⅔ 18° 30′
11 11 II 32 40¼ 18 35
11 13 III 32 40½ 19 40
11 15½ IV 32 40½ 18 45
11 18½ V 32 40⅔
11 26 VI 32 40
11 29½ VII 32 40⅕
11 31 VIII 32 40

Si itaque poſueris H. 11 M. 30 diſt. ☉ à ♀ per Sext. 32 40⅙ inſenſibiliter aberrabis.

11 38 Declin. ♀ 3° 3 Borea.
11 40 Declin. ☉ uno pin. 14 45⅓
11 41 altero 14 45¼

Nota. Horologium in Meridie ſequenti ſaltem uno minuto & 5 ſecundis tardius iuſto movebatur.

H. M.
12 5 Diſt. ☉ & ♀ 32° 38
12 7½ II 32 37⅗ Pone H. 12⅙ diſt.
12 9 III 32 38½ ♀ & ☉ 32 38¼
12 13 IV 32 38
1 39 Fuit declin. ♀ 2 6¼ Bor.
Repetita ead. 2 5 B. Alt. ♀ 26⅙

Pone itaque declinationem ♀ cum Merid. approping. 2° 5′

H.1 49 Inter ☉ & ♀ 32 33⅚ Altit. ☉
32 33½ 15 40
H.1 52 ♀ per Merid. in Alt. per volub 36° 11′¾
per Tychon. 36 11
H.1 54¼ Declin. per Armillas. 2 5¼
Per Sext. vet. Altit. ☉
H.1 57 Rep. inter ☉ & ♀ 32 33 15 10
H.2 0 Rep. inter ☉ & ♀ 32 33 15 0

Per Sext. novum.

H. M. Altit. ☉ Altit. ♀
2 5 Inter ☉ & ♀ 32° 32½ 14° 50′ 36 7
2 8¾ Inter ☉ & ♀ 32 32 14 30 36 5
2 14 Inter ☉ & ♀ 32 31½ 14 10 36 1

Rurſus per Sext. Veter.

H. M. Altit. ☉ Altit. ♀
2 18 Inter ☉ & ♀ 32 32½ 13 40 35 58
2 22 Inter ☉ & ♀ 32 32 13 20 35 55

Rurſus per Sext. novum.

H. M. Altit. ☉ Altit. ♀
2 28 Inter ♀ & ☉ 32 30 12 55 35 43
2 35 Inter ♀ & ☉ 32 30½

Nota. In poſtremis obſervationibus ab H.2 M.18 hucuſque ☉ non erat benè clarus, ſed tenuibus nubibus obvelabatur.

Poſtea cùm ☉ non admodum benè amplius illuminaret pinnacidium, accipiebatur ♀ declinatio in hunc modum.

2 40 Declin. ♀ uno pinn 2° 5′ Altitudo ♀
altero 2 5¼ 35 36

Poſt occaſum ☉ ♀ à ♃ obſervabatur.

Declin. ♀ uno pinn. 2 9⅓ Altitudo ♀
altero 2 9 24 ⅘

H. M. Altitudo ♃ Altitudo ♀
5 3 ♃ or. 57° 34′½
♀ occ. 47 54½ 37 ¼ 24° 5′
105 29

5 5½ ♃ or. 56 52⅔
♀ occ. 48 36½ 37 35 23 45
105 29

5 7½ ♃ or. 56 19½
♀ occ. 49 9⅚ 38 0 23 30
105 29⅓

5 10 ♀ occ 49 46¾
♃ or. 55 42¾ 38 40 23 10
105 29¼

Pone itaque diſtantiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5. P.105° M. 29½ & infallibiliter aberrabis.

H.5 14 Declin. ♃ uno 23° 31′¾ Altit. ♃
altero 23 32½ 39 ⅕
Pone declin. 23 32
H.5 19 Declin. ♀ repet. 2 10 Altit. ♀
2 9¾ 22 ⅙

♀ à ♄.

H.5 29 Inter ♀ & ♄ per vet. Sext. 35° 41′
Declin. ♄ 9 21½
Altit. ♀ 21 0
Declin. ♄ Altit. ♀
5 31 Inter ♀ & ♄ 35 41⅝ 8 21½ B. 20 30
5 33 II 35 41½ 8 21¼ B. 20 35

☿ à lucida ♈.

5 42 Inter ♀ & luc. ♈ 39 11¾
Declin. ♀ B. 2 10⅙
Alt. ♀ 19½ Declin. ☉ Altit. ♀
5 42½ Inter ♀ & luc. ♈ 39 12 2 10½ 19 ⅙
5 44 Eadem diſt. 39 12 2 10½ 19 0

NB. Ex omnibus his antecedentibus observationibus hoc die factis primum diurno tempore à ☉ in ♀,& postea ♀ in Stellas & Planetas, invicem conferendo omnia, & habito respectu mutatæ parallaxeos ☉ & ♀ cum refractione, tum etiam motus ♀ intermedij & ☉, possunt affixarum loco examinari, & insuper loca horum Planetarum ☉ ♀ ♄,& ♃ rectà constitui. Quare his observationibus rectè attentendum, nam erant diligentes, & fuit serenum.

NB. Sextans examinabitur, & apparuit; quod rectè se habuerit Horologium etiam benè his diebus movebatur. Veruntamen ut eius rei certior haberi possit ratio, observabatur transitus Aldeboram per Meridiem

H.6	39⅝ in alt.		
	49°	42′	per Volub.
	49	41⅝	per Tych.

♀ iuxta stationem.

DIE 5 FEBRVARII. P. M. Observatio ♀.

H.	M.				Declin. ♀		Alt. ♀	
7	12	Inter ♀ &	36	22¾	3	19B	11	10
7	16½	Eadem repetita	36	22⅔			10	40
7	18	Eadem dist.	36	22½	3	19½	10	30

DIE 17 FEBRVARII. P. M.

H.	M.					Altit. ♀	
5	27		Declin. ♀ borea	3°	14′½	10°⅔	
5	32		Eadem repetita	3	15½	10 ferè.	
5	33	20″	♀ occ.	78	5		
			♃ or.	31	48		
				109	52		
5	36	40	♀ occ.	78	28	Altit. ♀	
			♃ or	31	25	9°	20′
				109	53		
5	38	33	♀ occ.	78	55¾		
			♃ or.	30	56¾	9	0.
				129	52½		
5	41	13	♀ occ.	79	34½		
			♃ or.	30	19	8	45
				109	53¾		
5	42	58	♀ occ.	80	0		
			♃ or.	29	53½	8	15
				109	53¾		
5	45	7	♀ occ.	80	32½		
5	42	40	♃ or.	29	20½	8	0
				109	53		
5	47		Repetita decl. ♀	3	16¾	Alt. 7	40
5	54½		Eadem repetita	3	18	Alt. 6	30

♀ à lucida ♈

H.	M.			Altit. ♀	
6	11 Inter ♀ & luc. ♈	43	3	4¾	
6	14 Eadem repetita	42	57	4	0
6	15 Declin. ♀	3	21 bor. Alt.	3⅝	
6	20 Rep. dist. ♀ & luc. ♈	42	59	3½	
6	23 Eadem repetita	42	57	3	0
6	26 Eadem declin. ♀	2	28 dubia		

NB. Ex his potest locus ♀ iam ad ☉ tendentis verificari, & explorari; an motus intermedius ab ultima observatione melius consentit cum Alphonsino, quàm Coperniano calculo. Est enim procul dubio evidens discrimen. Oportet autem habere rationem inprimis refractionis ♀, & differentia incidens magna ex parte refractionem erat adhibenda etiam parallaxis.

DIE 18. FEBRVARII. P. M.

Hoc die erat apprimè serenum.

H.	M.				Altit. ♀	
5	42 Declin. ♀ Borea	3°	9′½		9°	55′
5	50½ Dist. æquat. inter ♀ & ♃	110	25⅓		7	
5	54½ II	110	25¾		6¾	
5	56 III	110	25¾		6⅓	
5	57½ Repetita declin. ♀	3°	10′		Alt. 6$\frac{1}{12}$	
5	4 Inter ♀ & ♄ per Sext.	42	37		Altit. ♀	
6	8 Eadem dist.	42			4	10
6	15 Declin. ♀ borea	3	15		Alt. ♀ 3¾	
6	16 Eadem repetita	3	15½		Alt. ♀ 1¾	

Examinatio observationis loco ♀ ad diem.

9 14 & 15 Ianuarii.

H.2	49′ 55″ Alt. ♀ in Meridie	23°	52′	0″
		34	5	20
		5	13	10
H.3	53′ Declin. per Armillas	5	12	40
	Pone H. 3 declin. ♀ Mer.	5	13	
	Declin. ♀	5	9⅓	
	Differentia	6	3⅔	
H.5	40″ Inter ♀ & lucid. ♈	49°	14′⅔	
	Declin. ♀ aust.	5	14¾	
	Latus BA.	59°	9′¾	
	CA	68	31	10″
	BC	49	14	15
	BAC	42	15	6
	Asc. ℞.	26	1	25
			oculi ♉	
	Asc. ℞. ♀	343	45	19
H.6	6′ Dist. æquat. ♀ & oculi. ♉	79	16½	
	Asc. ℞. oculi ♉	63	4	40″
		360		
	Per Armillas Asc. ℞ ♀	343	48	10
	Per Sext. Asc. H.5 50	343	45	19
	Ponatur Asc. ℞. ♀	343	46	45 ℞.
	Declin. ♀ aust.	5	9	15
	Longitudo	13	4	48 ♓
	Latitudo	1	38	18 B.

DIE 14. eiusdem mensis.

H.2	41′ Altit. ♀ Meridiana	30°	55′	0″
		34	5	20
	Declin. ♀ Aust.	3	10	10
H.3	5 per Armillas	3	10	20
H.4	42	3	7	10
H.5	9	3	6	45
H.4	50 Dist. ♀ à ♄	40	19	
	Declin. ♀	3	7¼ Aust.	
	Declin. ♄	7	56½ Bor.	
	BC	40	19	0
		360		
	Asc. ℞ ♀	345	26	41
H.5	0 Dist. ♀ à lucid. ♈	45	51	
	Pone Asc. ℞. ♀ H.4⅚	346	27	30 ℞
	Declin. M.	3	6	45 B
	Longitudo	16	20	19 ♓
	Latitudo	3	29	24 B.

DIE 15 IANVARII.

H.4 38′ Dist. inter ♀ & ♄ 39° 48′⅓
Differ. 2½
Ponatur H.4 M.38 Asc. ℞. ♀ 346 56 ℞.
Declin. ♀ Aust. 2 44½
Longitudo 16° 55′ 20″ ♓
Latitudo 2 38 48 B.

DIE 21. FEBRVARII.

H. M.
5 59 23″ Declin. ♀ Borea. 2° 48′ Alt. 2½ Gr.
5 4½ Dist. æquat. ♀ à cane minore 125° 42′
5 12 Dist. ♀ & ♃ 44° 28½ Altit. 1° 0′
5 16½ II 44 27 ♀ 0 30
5 19 III 44 26 0 20

Oportet in observationibus refractionis habere rationem evidentum.

DIE 24. FEBRVARII. Manè.

Nota. Videbatur manè ante ortum ☉ magna quædam stella instar ♀, ☉le tum iam exorituro, quæ fortè ipsa ♀ erat, quæ tum occidentalis à ☉ erat. sed propter latitudinem minimam boream ante ☉ videbatur.

Horologium in Meridie sequente tardius iusto ibat 9½ Min. quia error à duobus diebus, utpote à Meridie diei 22 illi obrepsit.

DIE 5. MARTII.

NB. Sequentes hæ observationes in ♀ sunt admodum bonæ, erat enim apprimè serenum.

H.5 1½ Incepit ♀ stella oriri.
H.5 13½ Declin. ♀ Borea. 0° 10 Alt. 2° 35′
H. 17′ Dist. ♀ à luc. Vult. 46 15½
Azim. ♀ 86 0 Alt. 2 3

H.	M.	Dist. ♀ & luc. Vultur.		Declin. ♀ Borea.		Altit. ♀		Azimut.	
5	21	46	16½			2°	34½	85°	22′
5	23½					2	48	84	46
5	25½	46	17	Borea				84	5
5	26			0	1⅓	Bonæ			
5	28			0	1¼	3	32½		
5	31½	46	19	0	1	3	56	83	30
5	33½	46	20½	0	0½	4	17	83	25
5	37½	46	21⅓	0	0¼	4	44½	83	4
				Meridie					
5	40½	46	22	0	0½	5	9	82	50
5	43⅝	46	22½	0	1	5	35	82	32
5	47½	48	22¾	0	1	6	2	62	18

Postea non poterat amplius ♀ à vulture videri, sed per Armillas ab Arcturo hoc modo observabatur.

5 50 Arct. occ. 51° 53′½
♀ or. 77 15 Azim. ♀ 80° 9′ Alt. 6 50′½
129 8½
5 54 36″ Ar. oc. 52 18
♀ or. 76 50¾ Azim. ♀ 29 10 Alt. 7 2
129 8¾

NB. Azim. numerantur à Sept. versus Merid. per occasum.

H.5 56′ 50″ Arct. occ. 52° 50′ Azim. ♀ Alt. ♀
♀ or. 76 15¼ 78° 40′ 7° 23½
129 5½

H.	M.	Declin. ♀ Mer.		Azim. ♀		Altit. ♀	
6	1	0°	6′	77°	44′	7°	58′
6	4	0	4	77	8	8	21½
6	7½	0	3½			8	50
6	10	0	5				

Hanc varietatem in postremis duobus peperit aurora; nam ♀ vix videbatur propter ☉ iam iam oriturum.

NB. Hæc azimutha omnia numerantur à Septent. per occasum versus Meridiem. Vel à Meridie versus ortum.

NB. Vt refractio ♀ certius constaret, observavimus eadem nocte mediam Balthei Orionis ad occasum tendentem: hoc modo.

Est autem dist. canis min. & med. Balthei Orionis
vera 31° 30′⅓
Declin. ⊥1½ M.
H.11 2′ Inter cané min. & med. cing. Orion. 31° 24′
H.11 9 Eadem reperica distantia II 31 22½
Declin. cing. Orion. I 1° 24′ Alt. 4½
Eadem repet. II 1 21½ Alt. 3½

Hinc poterit indagari refractio cinguli Orionis, ut hinc postea applicari ♀; usus sum autem potiss. cingulo Orionis, eò quod hæc stella sit iuxta æquatorem, sicut & ♀ hoc tempore.

Potes etiam conferre observationes, quas habui in ♀ An. 1582. præsertim die 23. Feb. eam quæ capiebatur H.6 M.57 ab oculo ♉ 33° 47′½ usque in eas, quæ fiebant iuxta occasum. Item eam, quæ die sequente cũ oculo ♉. Item die 25. Feb. usque in occasum.

Potes etiam refractionis ♀ matutinam inquirere ex An. 1585. Item die 15. Novembris in alt. Part. 8. habuit declinationem 6° 36′ & postea in altitudine 23 Part. habuit eandem 6° 44′. Si itaque in declinatione rectè se habet mutatio per refractionem utique etiam in distantiis. Potes autẽ facere collationẽ cum Vespertinis.

Potes etiam adhibere in consilium observationes die 23. Novemb. factas ab alt ♀ 10 Part. usq; in 20 Part.

DIE 8. MARTII. Manè.

H.5 30′½ ♀ or. 76° 45′ Altit. ♀
Arctur. occ 50 46½ 6. Part.
127 31½
4 32½ ♀ or. 76 14
Arct. occ. 51 17¾ 6½ Part.
127 31¾
5 44 Declin. ♀ Mer. 1 30½

Postea non licuit plus in ♀ observare; quia eam nubes offuscabant. sed sunt mediocriter bonæ hæ observationes, quibus sine sensibili errore uti poteris in ♀ loco inquirendo.

DIE 11. MARTII.

Sequuntur observationes ♀ antelucanæ.

H.5 19′ Declin. ♀ 2° 20° Mer. alt. 6° 5′
H.5 22½ Dist. ♀ à vulc. lucid. per Sext. 44 40
Altit. ♀ 6 40
Declin. ♀ 2 20½
5 26 Rep. dist. ♀ & Vulturis 44 39
Altit. ♀ 7 5
5 28 Eadem ♀ & luc. Vultur. 44 40
Altitudo 7 20
Declin. M. 2 21

Postea observabatur ♀ ab Arcturo in dist. æquat. semel.

5 32 Arcturus occ. 55 16½ Altit. ♀
♀ orient. 71 42 8 0
126 58½
5 36 Declin. ♀ 2 22 8 30

Hæ observationes in ♀ erant satis bonæ pro loco eius verificando iuxta digreſſionem à ☉ matutinam, ſed refractionis eſt habenda ratio, ut locus eius exactè conſtet.

DIE 2. APRILIS. Manè.

Sequitur obſervatio ♀ à Vulture.

H.	M.	Inter ♀ & Vult.		Declin. ♀ M		Altit. ♀	
4	27	50°	34′	4°	46′¼	4	57
4	41½	50	24	4	46½	5	32
4	35	50	35	4	47	5	59
4	38	50	35⅗	4	47½	6	28
4	41½	50	36¾	4	48	6	52
		per Sext. ver.		per Armillas		per Q. Vol.	

DIE 5. APRILIS. Manè.

2 8⅛ Declin. ♀ Auſt. 4° 32′⅗

4 10 Fuit Altit. ♀ 3 38⅛

4 15½ Inter ♀ & Vult. 52 15 Declin. ♀ 4° 34′½

4 17⅝ Inter ♀ & Vult. 52 16⅗ Declin. 4 44

Alt. ad 1. tempus 4 26 ad poſtrem. 4 44

H.	M.	Inter ♀ & Vult.		Declin. ♀ M.		Altit. ♀	
4	20⅛	52°	17½	4°	35¾	5	9
4	23⅝	52	19	4	36¼	5	28
4	26½	52	19¾	4	36¼	5	53

4 56 Declin. ♀ M. 4 18 Alt. ♀ 9° 41′

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Altit. ☉		Altit. ♀		Decl. ♀ M.	
4	59	41	23	0	31½	10°	5°	4	38½
5	2½	41	24	1	15			4	38½
5	5	41	24¾	1	10			4	38¾
5	8	41	25	2	0				
5	13⅝	41	27	2	45	11	55	4	38⅚
5	17⅗	41	28	3	10	12	32	4	39¼
5	20	41	28⅗	3	30	12	51	4	39½

H. 5 24′ Declin. ☉ 9° 42′ Alt. ☉ 4° 5′

H. 5 26⅝ Declin. ☉ 9 41 Alt. 4 19

Fuit tunc ☉ à Merid. ad ortum. 96 17

NB. Horologium in Meridie proximè ſequenti 5½ M. tardius iuſto ibat, is error aliquot diebus competit.

DIE 6. APRILIS. Manè.

H. M.

4 8 Decl. ♀ Mer. 4° 29′ Alt. 3⅘

H.	M.	Inter ♀ & Aquil.		Declin. ♀		Altit. ♀	
4	11⅝	52°	49′	4	29¾	4	30
4	14	52	50⅚	4	30	4	50
4	17½	52	51⅓	4	30¾	5	15
4	22⅔	52	52	4	31¼	5	40
4	23½	52	52½	4	32	6	0

NB. Horologium in Meridie ſequenti 14⅓ Min. iuſto tardius movebatur à meridie proximè antecedente.

DIE 10. APRILIS. Manè.

H. 4 6′ Inter ♀ & Vultur. 55 18 Alt. 3 50

Declin. ♀ M. 4 3½

H. 4 10 Inter ♀ & Vultur. 55 19 Alt. 4 20

Declin. ♀ M. 4 4

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Sequitur obſervatio ♃ & ♀ in ☌ vel prope.

H. 3 M. 28 Declin. ♀ 19 30

H. 3 M. 30 Declin. ♃ 19 36½

Diſtantia eorum per radium tum temporis Min. 10.

H. M.

3 31 Declin. ♀ rep. 19° 30′⅛

3 32 Declin. ♃ rep. 19 36½

Erant admodum propinqui, ſed ♀ erat paulo accidentalior, latitudo fere eadem.

3 33 Repet. diſt. per Radium minut. 8

Mox eadem per Radium minut. 7

2 33 Fuit utriuſque Altitudo 11° 51′½

3 36⅝ Alt. ♀ 12° 5′ Azim. ſept. 73 7

♃ erat paulūlum ♀ ſeptentionalior vix ad quantitatem diametri ♀.

Poſtea utriuſque diſt. à Bor. cap. ♊ per Sext. obſervabatur.

H. M.

3 41 Inter ♀ & ſuper. caput ♊ 22° 20′

3 42 Inter ♀ & eandem 22 20

3 44 Inter ♃ & cap. ♊ 22 23½

3 46 Inter ♃ & cap. ♊ 22 23⅛

3 48 Eadem ♃ 22 23⅛

Alt. utriuſq; 15 Gr. proximè

3 50 Declin ♀ 19 29½ Rep. 19° 29′¼

3 53 Declin. ♃ 19 36½

Diſtantia per Radium utriuſque M. 6

Eadem mox repetita M. 6 bonæ.

Eadem tertio repetita. M. 6

NB. His obſervationibus ♃ & ♀ potes tuto credere.

Paulo poſt ♀ à ☉ obſervabatur.

H.	M.						
5	4	Inter ♀ & ☉	I	28°	8′	Altit. ☉	
5	6½		II	28	6⅔	2	ferè
5	8		III	28	8⅔	2	10
5	10½	Declin. ♀		19	26½		
5	12	Eadem reperita		19	26½	Altit. ☉	
5	13½	Inter ☉ & ♀	I	28	9½	1	50
5	16	Inter ♀ & ☉	II	28	11	3	10
5	18		III	28	12	3	20
5	19⅓		IV	28	22½	3	40
5	21¾	Declin. ☉		10	32½ Alt.	3	50
5	23½	Declin. ☉ rep.		10	33 Alt.	4	10
5	29	♀ à ☉		28	13½	4	30
5	28	♀ 2 ☉		26	14	4	45
5	30	♀ 2 ☉		28	1½	45	0
5	31¾	Declin. ☉		10	30¾ Alt.	5	25
5	34	Reper. ☉		10	30⅓ Alt.	5	30
5	36	♀ à ☉	I	28	15½	5	45
5	38		II	28	16½	6	0
5	40½		III	28	18	6	20
5	42½		IV	28	16½	6	45
5	44		V	28	17¼	6	55
5	46		VI	28	16	7	10
5	47¾		VII	28	18⅔	7	22
5	50		VIII	28	19½	7	35
5	51		IX	28	20	7	50
5	53½		V	28	20⅓	8	10

H. 5 55′ Declin. ☉ 10 28 Alt. ☉ 6 20

H. 5 0 Declin. ♀ 19 25 B.

DIE 18. AVGVSTI.

H.	M.	Obſervatio ♃ & ♀			Altitudo	
3	33½	Declin. ♀	19	14⅔	10	55
3	35	Declin. ♃	19	34	11	16
3	37	Declin. ♀	19	14⅔	11	31
3	39½	Declin. ♃	19	33	11	15

H. 3

H.	M.					
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	32½	
3	45		II	18	32½	
3	49½		III	18	32⅔	
3	51½	♀ & infer. cap. ♊	I	19	22½	Alt. ♀
3	55		II	19	23	
3	57		III	19.	22½	13⅔
3	59		IV	19	23	14
4	2	♀ à lucid. pedum ♊	I	33	16½	14¾
4	4		II	33	17	
4	6		III	33	17	15
4	8		IV	33	17½	15¼

4	9	Declin. ♀	19	13	Alt. ♀	15¾
		alt. pinnac.	19	12½		
4	12	Declin. ♃	19	32	Alt. ♃	17.
4	4½	Dist. ♂ & ♀ per	I	0	47	
		Rad.	II	0	48	

H.	M.					Alt. ♀	
4	19	♀ à luc. hum. Orio.	I	45	26	16	45
4	21	♀ ab eodem Orion.	II	45	25¾	17	0
4	24	♀ ab hum. Orió.	III	45	26½	17	25
4	27	Eadem à luc. hum.	IV	45	25¼	17	55

Pone itaque circa hoc tempus distantiam ♀ à sinistro & lucido humero Orionis 45 26

H. 4 M. 33 Declin. ♀ 19 11½ Alt. ♀ 18½
Alt. pinnac. 19 11½

H. 4 36 Declin. ♃ repet. 19 32

Paulo post

H. 5 M. 6 36″ ♀ per 90 Grad. transijt in Alt. 23 17⅞

Hinc poterit locus eius, & declinatio verificari.

H. 5 M. 9 Declin. ♀	I	19°	10′½	per Armillas.
H. 5 M. 10¼	II	19	11	
H. 5 M. 14	III	19	11	

Hoc Die ♀ à ☉ observari vt heri nequaquam poterat ob rariusculas nubeculas, quæ eius aspectum toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant.

Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas A. 82. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri, cùm hesterna facta ad Bor. cap. ♊ adhibito in consilium motu diurno.

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

H. 5	M. 46	Declin. ♀ per Armill. Austr.	6	40 B.		
H. 5	57	Azim. ♀ à Mer. ad Ort.	78	15	Alt. 15	42
H. 6	0¼	Azim. ♀ à Mer. ad Ort.	77	44	Alt. 16	2½
H. 6	1¾	Repetita	77	32	Alt. 16	12

DIE 5. FEBRVARII.

♀	Longitudo	22°	33′	50″	♓
	Latitudo	6	50	4	B.

DIE 17. FEBRVARII.

♀	Longitudo	18	15	0	♓
	Latitudo	8	41	B.	

DIE 18. FEBRVARII.

♀	Longitudo	17	41½	♓
	Latitudo	8	45½	B.

DIE 3. MARTII.

♀	Longitudo	16	6⅔	♓
	Latitudo	8	26¼	B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 6. IANVARII.

Nota. Ad ☿ eo vesperi admodum diligenter attendamus, eò quod esse debebat in maxima remotione à ☉ vespertina 18 quasi Grad. in signo longarum descensionum. Et directo Sextante in planum per ☾ & ♀ positaque dist. ☿ à ♀ Part. quasi 27 qualem calculus præbebat Prutenicus. Nusquam enim apparuit ☿ vsque in nubes quæ erant prope ipsum occasum in Alt. q. 3. Part. diligentis siue animadvertentibus. Sed ob nimium ventum & aeris crepusculum claritas paulo densior solito erat. Mirabar itaque ☿ in tanta distantia non apparere, cùm prius longè ☉ propinquiorem vidimus. Sed in sequentibus D. V. vlterius attendamus.

DIE 9. IANVARII.

Obseruabatur ☿ à ♀ per Sextantem idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉

H.	M.	Dist. ♀ & ☿		Declin. ☿ M.		Alt. ☿		
4	52¾	25°	16′			5°	25′	per
4	58½	25	15			4	40	Q.
5	3	25	14¾			4	5	min.
5	6	25	13½	Azimut. ☿		3	56	per vo.
5	12	25	12¾	56	5	3	15½	
5	16	25	11½	56	55	2	46	
5	18½	Fuit declin. ☿ per Armillas				15	22¾	
5	21	25	9½	57	54	2	15	

H. 5 M. 23 Repetita declin. ☿ Merid. 15 21

H. 5 M. 26½ Dist. ♀ & ☿ 25 9 Azim. 59 5 Alt. 1 40

Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ omnes obseruationes ☿ sunt satis exactæ, eratque apprimè serenum flante Borea, & apparuit ☿ magnitudo cùm iuxta occasum esset similis mag. lucidæ ♈ non tamen tam magnus erat, atque cum obseruaretur in Novemb. præcedentis anni orientalis, varietas autem in dist. & declinatione fit maximè per refractionem.

DIE 14. IANVARII. P. M.

H.	M.	♀ à ☿ per Sext.			Declin. ☿ M.		Alt. ☿	
5	15	I	25	10¼	13	7½	3	45
5	18½	II	25	9¼			3	20
5	21	III	25	8	13	6	3	5
5	25	IV	15	7	13	6	3	45
5	28	V	25	6	13	5	3	30
5	32	VI	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ satis certò indagari modo habeatur ratio refractionis in tam decliui situ contingentis, idque vel ex præcedentibus, vel sequentibus in ♀ & ♄.

DIE 15. IANVARII. P. M.

☿ à ♀ per Sextantem.

H.	M.				Declin. ☿		Alt. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30½	12	41	2	30
5	27	Inter ♀ & ☿	25	29			2	15
5	29				12	29	2	0

Postea non amplius hoc vesperi apparuit ☿ densiotibus se nubibus abdens iuxta occasum, sed fuerunt tamen hæ obseruationes satis bonæ, & certæ.

Examinatio obseruationis ☿ ad diem 9 14 & 15 Ianuarij.

Pro refractione ipsius cognoscenda obseruabatur dist. inter canem, & sinist. pedem Orionis in Altit. 3⅓ Part. 38° 15¾ Refractio add. 11¼ Min. Vera distantia est 38 37½ Altitudo Grad. 2½ dist. 38 25 Refractio 12½

			Dist.		Declin.	
Sic ex dist. can. min. &	4	35	5	45	8	15
cordis ♌	4	0	7	0	9	50
Altitudo	3	25	7	30	11	15
	3	0	8	30	12	0
	2	0	9	0	13	30

Die 9. Ianuarij obseruaretur ♀ etiam ad refractionem ☿ motus, diurnus Long. ♀ ex Ephem. Mæst. est eo die Min. 45 declinationis vero ex obseruatione 25 Min.

H. 5 M. 49 Dist. Inter ♀ & Luc. ♈ 49 14½ Vera
Declin. ♀ M. 5 10
Declin. vera Dist. vera
Ergo H. 7 M. 39 esset 5 8 49 11
Declin. vera ♀ 5 7½ 49 10

Alt. ♀		Refract. declin.		Refract. distant.	
5	30	7	0		
5	10				
4	45			7	40
4	20	7	30	8	30
4	0	8	10	9	30
3	0	10	5	10	40
2	30			13	15
2	20			14	30
2	0	14	10	16	15

Quia declin. ♀ est austrina refractio obseruatæ declinationis addenda est sicut etiam distantiæ vt vtraque vera habeatur.

Ex ♄

Alt. ♄		Refract. declin.		Refract. distant.	
3	35	13	30	10	0
2	10	14	30	11	30

DIE 9. IANVARII.

H. 4 M. 48 Dist. ♀ & ☿ 25 16 declin. ☿ M. 15 27½
Alt. ☿ 5 50 5 7
25 21 15 34½
H. 5 15 Dist. ☿ & ♀ per Sext. 25 11½ decl. ☿ 15 12½
Alt. ☿ 1⅔ 10 11
25 21½ 15 34½
Pone H. 4 50 Dist. veram ☿ & ♀ 25 11¾
Declin. ☿ Aust. 15 34½
Declin. ♀ Aust. 5 10
Asc. ℞. ☿ 320 12 35 ℞. Loug. 17 45 7 ♒
Declin. Mer. 15 34 30 Lat. 0 1 0

DIE 14. IAN. P. M.

H. M.
5 15 Inter ♀ & ☿ 25 10 Declin. ☿ M. 13 7½
Alt. ☿ 3 45 adde refract. 8 Refractio 8½
dist. vera 25 18 declin. vera 13 16
5 21 Dist. eadem 25 7 Declin. ☿ 13 6
10 10½
Alt. ☿ 3 Gr. 25 17 13 16½
5 28 Eadem dist. 25 6 Declin. 13 5
11½ 12
Alt. ☿ 2½ Gr. 25 17½ 13 17
Ponatur H. 5 15 dist. ☿ & ♀ vera 25 17½
Declin. ☿ M. 13 16½
Declin. ♀ M. 3 6¾

323 0 38 Asc. ℞. ☿ ℞. Long. 21 2 56 ♒
13 16 30 Decl. M. Latit. 1 19 18

H. 4 50 Asc. ♀ 346 27 30
subtr. 45
346 26 45

A Cane minore.

Declin. ☿ posita	13	18⅓	
Declin. ♀	3	6¾	
Distantia	25	17½	
Hinc B A C	23	25	18 ℞.
Longitudo	21	4	♒
Latitudo	1	19⅓	B.

DIE 15. IANVAR. P. M.

H. M.
5 21 Dist. ♀ & ☿ 25 30½ Declin. ☿ 11 41½
Alt. ☿ 2¼ Gr. 11½ 12½
Dist. vera 25 42 Declin. vera 12 54
5 27 Dist. eadem 25 29 Declin. 12 39½
Alt. ☿ 2¼ Gr. 13 14
25 41 12 9½

Assumatur H. 5 M. 21 dist. ♀ & ☿ 25 42
Declin. ☿ 12 54 Austrin
Declin. ♀ 2 43½
Asc. ℞. ♀ 346 57 10
Asc. ℞. ☿ 323 5 42 ℞. Long. 21 14 42 ♒
Decl. Aust. 12 54 0 Latit. 1 39 4 B

NB. Pro refractione ☿ vide distantias obseruat. inferius in Asterismis Borealibus inter canem minorem, & sinist. pedem Orionis. Tum etiam in Asterismis ♌ dist. inter canem minorem & cor ♌ &c.

DIE 9. IAN.

Longitudo ☿ 16 45½ ♒
Latitudo 0 1¼ B.

DIE 14. IANVARII.				DIE 15. IANVARII. Vesperi.			
Longitudo ☿	21	5½	♒	Longitudo ☿	21	20	♒
Latitudo	1	21½	B.	Latitudo	1	44½	B.

OBSERVATIONES
WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXVII.

3. Ian. Vesp. altit. stellæ polaris Mer. 51° 29′ maxima
Altitudo ♓ 7. Vrs. min. 31 52 minima sic & alibi
Altitudo maxima eius 65 11 vel 12
Alt. Merid. ♓ 6 Vrsæ minor. 34 22 minima, sic alibi
Alt. Merid. Lucid. pleiad. 64 8 alibi 64 13
Altit. Merid. stellæ polaris 45 34 minima
Altit. ♓ 6 Vrsæ minor 62 41 sic alibi
Mæstlinus inde colligit Elev. poli Tubing. 48 31½
6. Ian. Alt. Merid. ♀ 34 56 circa H. 3. Vesp.
Eadem circa Hor. 4 antequam ☉ occideret, erant distantiæ ☉ oræ occid. & ♀ 1200 1455 h. e. 44 49 ergo centrum 44 33
Post cum ☽ esset in 90 Gr. distab. ♀ ab ora ☽ occid. 1200 1530½ h. e. 42 49
Luna tunc in □ non procul ab Apogæo Epicydi
Hinc sequitur distantia ☽ ☉ 87 37
NB. Licet ♀ ☽ distantia sit obseruata, Sole iam ad occasum tendente, ubi ☽ non amplius in ipso 90 sed 2½ Gr. occidentalior fuerat: hoc tamen nondum sensibiliter efficit, (parallaxis Longit. vix ⅛ scrup. primi variat.) itaq; potest secum locus Lunæ pro vero haberi non Long.
11. Ian. altit. ♓ Merid. oculi ♉ 57 4
Rigel. Orionis s. p. 32 44
Sinist. hum. Orionis 47 12 Canis min. 47 40
Eodem 11. Ianuar. cum ☽ Meridianum transiret Altit. fuit 59 29 erat tunc circa principium Cancri, ergò & in 90 Gradu, & quidem Altitudo eius maxima.
Eodem tempore distabant 2. Orionis & ora ☽ Borea. 300 1429 11 59
2 Orionis & ora ☽ aust. 160 1494 12 18
17 ♊ & ora ☽ occid. 160 1559 5 52
Hinc colligit diametrum ☽ 31
distantiam Centri ☽ à secunda Orionis 11 43
& à 17 geminor. 5 37
15. Ian. circa H. 3¾ Mat. distabat præced. ♊ & ora ☽ Austral. 600 1243 27 8
pleiad. ♊ & ora ☽ Borea. 600 1170½ 26 34
Ergo diameter ☽ 34 ferè, plenilunium Hor. 2. pridem præcesserat.
Circa Horam 6½ cum ☽ declinaret ad occasum observ. diametrum eius 33¾
17. Ian. Altitudo Merid. ♓ Spicæ 34 30 Lancis Australis 27 10 Lanc. Bor. 33 39
Postrid. Alt. Merid. ♓ oculi ♉ 57 4
sinist. hum. Orionis 47 41

Cor ♌ 58 27 sic alibi
Cauda ♌ 58 23
Arcturi 62 52
19. Ian. Alt. ☉ Mer. 26 24½ semidiam.
☉ 15¾ diligent.
Eodem vespere H. 6½ dist. ♄ 2. Ceti 15 10
♄ 1 inform. ♈ 13 10
♄ fuit occ. ab ijs, tunc & ♃ distat à præced. ♊ 12 59 à 10 ♊ 2 32 ♃ à decima
Vlt. Ian. H. 2. p. m. Alt. ☽ Merid. 39 58
Ead. Vesp. H. 4¼ ⅛ distabant ora ☉ occ. & ☽ occ. 800 1303½ 34 7
H. 4¾ dist. ♀ & ora ☽ Bor. 160 1583 5 47
& H. 6½ ♀ dist. à 17 Pegasi 14 26
♀ à 19 Pegasi 12 37
Diameter ☽ 7 1560 30 50
9. Febr. Alt. ☉ Mer. 30 6⅛
20 Febr. Alt. ☉ Mer. 34 8¾
21 Febr. H. 7¾ ant. m. altit. ☽ Merid. 22 16½
Luna tunc circa solstitium brum.
14 Martij H. 11½ Mat. distabant, ora ☽ orient. & 7. Virg. 240 1434 9 34
Ora ☽ borealis & ♂ 160 1590 5 46
Ora ☽ Austral. & ♂ 160 1434 6 23
Lunc tunc plena & circa 90 diameter eius 37 ferè
Luna erat australior quam ♂ & occidentalior quam Sept. ♍
Erant ♂ 7 ♍ & 7 ♌ in eadem recta
distab. ♂ 7 ♍ 11 30
18 Martij Alt. ☉ Merid. 44 19½ postrid. 44 42½
20 Martij post H. 5 Mat. Alt. ☽ Merid. 22 17
tunc ☽ propè solstit. hum. 6
Eodem Alt. ☉ Mer. 45 5½ postrid. 45 28¾ accuratè
14 April. H. 9 p. m. dist. ♂ cor ♌ 600 1548½
♂ cauda ♌ 300 1618¾
23 Maij H. 4¾ Mat. distab. ora ☉ orient. & ♀ 45 5
Eadem die eclipsabat Luna Venerem, Ingressa est ♀ oram ☽ orientalem, cum Altit. ☉ esset 14½ ex parte occidentali tunc opaca iterum emersit ♀ cum Sol altus erat 28¾ Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulò Borealior, quasi parte 1/3 quadrantis
Exitus etiam fuit quasi 1/2 potius qualiter hic pinxit.
Computat hinc ☽ ferè duorum scrupulorum.
Eod. H. 9. ant. altit. ♀ Merid. 49 23
13 Iunij alt. ☉ Merid. 64 57½

22 Iunij H. $4\frac{3}{4}$ Mat. dist. ora ☉ orient. & ora ☽ orientalis etiam 1200 $1559\frac{1}{2}$ facit 42 5
Kal. Iul. H. $1\frac{3}{4}$ Mat. distat ♄ lucid. pleiad. 11 51
♄ 1 ♉ 5 8
Eod. Hor. $2\frac{1}{2}$ dist. ♀ lucid. pleiad. 15 57
♀ ocul. ♉ 6 12
Et Hor. $4\frac{3}{4}$ dist. ♀ & ora ☉ orient. 39 1
5 Iul. Hor. 9 Alt. ♀ Mer. 62 10
17 Iul. Hor. $3\frac{1}{2}$ Mat. distant 2. ♈ & oræ ☽
Austral. 300 1447 11 50
Eiusd. 2 ♈ & oræ ☽
Bore. 300 1510 11 21
Ergo diam. ☽ 29 Luna tunc circa Epicycli
Eod. H. $3\frac{3}{4}$ distab. ♀ & oculus ♉ 600 1408 24 3
H. $4\frac{1}{4}$ dist. ♀ & ora ☾ orient. 1200 $1077\frac{1}{4}$ 58 14
H. 5 dist. ♀ & ora ☉ orient. 1000 1553 35 42
Luna tunc in □ & prope 90
21 Iul. Alt. ♀ Merid. 63 51
Eod. Alt. ☉ Merid. 59 55
22 Iul. H. $3\frac{1}{2}$ Mat. distab. ora ☽ austr. & 15 ♊ 5 10
ora ☽ Bor. 15 ♊ 4 37
diamet. ☽ 33
ora ☽ or. & 17 ♊ 3 28
Circa Hor. $9\frac{3}{4}$ Altit. ☽ Merid. 59 22
Luna tunc circa init. Cancri simul in 90 item prope limitem Latit. Austr. (☊ circa ♎
Vlt. Iul. H. 4 Mat. distab. ♀ à seq. ♊ 7 53
♀ ab ocul. ♉ 40 32

18 Augusti H. $4\frac{1}{2}$ Mat. distab. ♃ seq. ♊ 18 35
♃ Canis min. 22 1
Circa Hor. $7\frac{1}{2}$ Alt. ☽ Merid. 59 8
erat tunc in 90 & circa limitem.
21 Aug. H. $4\frac{1}{2}$ Mat. distab. ♃ ora ☽ austr. 5 50
♃ ora ☽ borea. 5 16
Diam. ☽ 34
15 Septemb. circa H. 6 Mat. alt. ☽ Merid. 59 $7\frac{1}{2}$
☽ tunc circa cancr. & limit. austr.
20 Octobr. H. 6. Mat. dist. ☿ Spica 4 57
☿ arctur. 19 7
Eodem distabant ♀ Spica 6 41
♀ arctur. 30 1
Planetarum ☿ ♀ distantia 2 50
22 Octob. H. 6 Vesp. dist. ♂ 4 ‡ 5 30
♂ 5 ‡ 4 16
♂ occidentalior
H. 8 dist. ♄ lucid. pleiad. 12 58
♄ 3 ♉ 6 56
Med. noct. inter dies 5 & 6 Novemb. distabant.
26 Persei & ora ☽ borealis 16 16
26 Persei & ora ☽ austral. 16 48
Postridie plenilunij non procul à 90
Ora ☽ orientalis & oculus ♉ 3 17
Luna erat occidentalior
9 Decemb. alt. ☉ Merid. 18 $1\frac{1}{2}$
talis rursus Die 15 Decembr. $2\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ sunt in Ariete.

DIE 6. IANVARII.

Secunda ♈ in Meridie per Q. Tych. 52° $52\frac{3}{4}$
Tertia vel lucida ♈ in Meridie per Volub. 55 $34\frac{1}{4}$
per Q. Tych. 55 34

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

H. 5 M. 39 5″ Luc. ♈ per Merid. alt. per Vol. 55 $34\frac{3}{4}$
6 45 45 Lucida ♈ occ. 16 50 transiuit Lucida in □ Vrsæ per Merid. in alt. 41 $44\frac{3}{4}$

DIE 17. IANVARII.

Alt. Merid. Lucida ♈ per Volub. 55 $34\frac{5}{6}$

DIE 20. IANVARII.

Pro examinando Sextante obseruabatur distantia inter lucid. ♈ & Aldeb. I 30 $32\frac{1}{2}$ dubia
II 35 $32\frac{3}{4}$
III 35 $32\frac{3}{4}$

Ergo Sextans benè se habet, siquidem hæc distantia prius reperta 35 $32\frac{5}{6}$ per insensibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Vesperi.

Pro Examine Sextantis accipiebatur dist. inter Lucidam ♈ & oculum ♉ & inueniebatur 35 $31\frac{1}{2}$
Cùm itaque constaret Sextantem 35 $31\frac{3}{4}$
Satis benè se habere, obseruaui 35 $31\frac{3}{4}$
Postea per eundem aliquas fixas, in hunc, qui sequitur modum.
Distantia capitis ♈ & capitis Andromedæ 27° $7\frac{1}{4}$ bi

Altitudines sequentes, per Volubilem sunt obseruatæ.

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Secundæ in capite ♈ Alt. Merid. 52 $51\frac{1}{4}$ vtroq
Tertia & Luc. ♈ in Meridiano 55 $34\frac{1}{2}$ vtroq

DIE 14. IANVARII.

Lucida ♈. in Merid. habens Alt. 55 34 vtroq

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Lucid. ♈ 55 34 vtroq

DIE 16. IANVARII.

Alt. Merid. lucidæ ♈ 55 $34\frac{5}{6}$ nouo
55 $34\frac{1}{3}$ veteri

DIE 9. IANVARII. Manè
Per Q. Tychon.

Secunda ♈ Altitudinem habuit 52 $51\frac{3}{4}$ vtroque
Tertia & Luc. in cap. ♈ 55 $34\frac{1}{2}$ vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Lucidæ ♈ Merid. Alt. 55 34 vtroque

DIE 15. IANVARII.

Altitudo capitis ♈ 55 34 vtroque

DIE 16. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈ 55 $34\frac{1}{2}$
55 $34\frac{1}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 50 vtroque
Lucidæ ♈ 55 $34\frac{1}{3}$

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Luc. ♈ Merid. 59 $36\frac{2}{3}$ veteri
59 $36\frac{1}{6}$ nouo

DIE 27. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 $51\frac{1}{6}$
52 $50\frac{5}{6}$
55 $33\frac{2}{3}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈ 52 51 veteri
52 $51\frac{2}{3}$ nouo
Lucidæ ♈ Alt. 55 $34\frac{1}{3}$ vtroq;
Lucida in cauda ♈ 59 36 veteri
59 $35\frac{3}{4}$ nouo
(non satis certa)

OBSERVATIONES
STELLARVM IN TAVRO.

DIE 20. IANVARII.

Pro examine Sextantis accepta est dist. inter lucid. ♈ & Aldeboram I 35 $32\frac{1}{2}$ dubia
II 35 $32\frac{3}{4}$
III 35 $32\frac{1}{4}$

Ergo Sextans benè se habet, siquidem hæc distantia prius reperta 35 $32\frac{1}{6}$ quæ insensibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Vesperi.

Tertia succularum, quæ est media in infer. linea Alt. 48° $59'\frac{1}{2}$ 6 $56\frac{2}{3}$ Lucida ♈ occid. 37° 10′ Aldeb. Alt. Merid. 49 42

Dist. oculi ♉ & genu Cassiop. I 55 $23\frac{1}{3}$
II 55 $23\frac{1}{2}$
III 55 $23\frac{1}{2}$ per Sext.

Aldeboram & Proc. I 46 $20\frac{1}{4}$
II 46 $20\frac{1}{6}$
III 46 $20\frac{1}{4}$

Aldeb. & dexter humerus Orionis 20 $22\frac{5}{6}$ bis.
Aldeb. & sinister humerus Orionis 15 46
15 $45\frac{5}{6}$ bis.

Inter vtrumque oculum ♉ 3 $10\frac{1}{4}$ per Sex.

DIE 27. IANVARII.

NB. Pro Succulis siue Hyadibus.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.						
					I Succ.	48	39	Vet.	
6	38	10	33	$10\frac{3}{4}$	II Succ.	50	$33\frac{2}{3}$	48	$38\frac{5}{6}$
6	41	16	33	59	III Succ.	52	$16\frac{1}{2}$	50	34
6	46	21	35	$14\frac{3}{4}$	Aldeb.	49	$41\frac{5}{6}$		
6	53	54	37	$8\frac{1}{2}$					
			35	25	IV Succ.	48	$59\frac{2}{3}$		

Tempus ignoratur.

Nota. Hæ obseruationes sunt satis bonæ pro stellis Hyadum.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.				
7	51	50	51	54	I Cing. Orio.	33	$35\frac{1}{3}$
7	56	10	52	$54\frac{3}{4}$	II Cing. Orio.	32	$33\frac{3}{4}$
8	0	50	53	$57\frac{3}{4}$	III Cing. Orio.	32	$51\frac{2}{3}$

Alt. Merid.

Caput Orionis Alt. Merid. 43 41 per Volub. de his vide locum debitum in Asterismis Australibus.

DIE 30. IANVARII.

H. 6 39′ 50″ Transiuit Aldeb. Merid. habens Alt. per Volub. 49 42
distabat tunc Luc. ♈ versus occ. 37 12

DIE 5. FEBRVARII.

Inter oculum ♉ & canem minorem
I 45 57
II 45 $57\frac{1}{3}$
III 45 $57\frac{2}{3}$

Sequuntur Altitud. per Muralem.

DIE 14. IAN. Vesperi.

Aldeb. per Merid. in Alt. 49 42
49 $42\frac{1}{3}$ alt. pi.

DIE 20. IAN.

Alt. Merid. Succular. præcedentis 48 $39\frac{5}{6}$ vnico saltem pinnacidio.
Mediæ versus Austrum 49 2
Alt. Oculi ♉ 49 $41\frac{5}{6}$ vno
49 2 alt. pin.

DIE 26. IAN.

Alt. Merid. Borealis oculi ♉ 52 $17\frac{1}{6}$ nou. pi.
Aldeb. Alt. Merid. 49 42 vtroque

DIE 27. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis	48	39 vtroq;
Mediæ versus Boream	50	35 nouo
	50	$35\frac{1}{12}$ vet.
Mediæ versus Austrum	48	$59\frac{1}{3}$
Alt. Merid. Aldeboræ	49	$41\frac{5}{6}$ vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb.	49	$41\frac{5}{6}$ vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Aldeb. per Merid.	49	42
Alt. borealis cornu ♉	49	$42\frac{1}{3}$ alt.pi.
	62	$15\frac{5}{6}$ vtroq;

DIE 20. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis	48	$39\frac{5}{6}$ vn.pi.
Mediæ versus Austrum	49	$41\frac{5}{6}$ vno
	49	42 alr.

Cæteræ obseruari non potuerunt propter nubes, quibus erant obductæ.

DIE 26. IANVARII.

Alt. Borealis oculi ♉	52	$17\frac{2}{3}$ nouo
Alt. oculi ♉	49	42 vtroq;

DIE 27.

Alt. præced. in Succulis	48	39 vtroq;
Mediæ versus Boream	50	$35\frac{1}{2}$ nouo
	50	$35\frac{1}{2}$ veteri
Mediæ versus Austrum	48	$59\frac{2}{3}$ vtroq;
Alr. Oculi ♉	49	$44\frac{5}{6}$ vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

In intersectione	Alt. Austral. in aluo ♉	41	37
	Sequentis in aluo ♉	41	$36\frac{5}{6}$
		42	$19\frac{1}{2}$
		42	$19\frac{1}{3}$
Alt. pectoris ♉		45	$21\frac{1}{6}$
		45	$20\frac{3}{4}$
Alt. genu ♉		38	$54\frac{1}{3}$

vno saltem pinnacidio

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉	49	$41\frac{5}{6}$ vtroq;

OBSERVATIONES
STELLARVM IN GEMINIS.

DIE 6. IANVARII.

H. 11 M. 8 Transiuit superius caput ♊ per Merid.

habens Alt. per Volub.	66	$48\frac{1}{4}$
per Tychon.	66	$48\frac{1}{4}$
Declinatio eius per Armill.	32	$41\frac{1}{2}$

H. 11 $19\frac{5}{6}$ Transiuit inferius caput ♊ per Merid.

habens Alt. per Q. Volub.	63	$2\frac{1}{2}$
per Q. Tychon.	63	$1\frac{3}{4}$ nono
	63	$2\frac{1}{4}$ veteri

DIE 9. IANVARII.

H. 11 $1\frac{3}{4}$ Super.cap. ♊ per Mer. Alt.	66	$48\frac{7}{12}$ vol.
Declinatio illius per Armill.	31	$41\frac{1}{2}$ vtroq;
H. 11 13 32 Infer.cap.per Mer.alt.	63	2
Declinatio infer. cap. ♊	28	56
alt. pinnacid.	28	$56\frac{5}{6}$

DIE 14. Vesperi.

Propus ♊ in Merid. Alt.per Vol.	50	39
Calcis pedis ♊ Alt. Merid.	56	44
Lucid. pes infer. ♊ in Merid.	50	$46\frac{1}{2}$

DIE 20. Vespeti.

Inter capellam, & infer.cap. ♊	I	34	19
Duæ posteriores sunt veriores	II	34	$18\frac{1}{2}$
sed pone potius 34 $18\frac{2}{3}$	III	34	$18\frac{1}{2}$

DIE 26.

Inter infer.caput ♊ & Bore. cornu ♉		30	$33\frac{3}{4}$ bis.
Inter infer. cap. ♊ & Cor ♌	II	30	$33\frac{3}{4}$

DIE 27. IANVARII.

H.M.S.	Luc. occ.		
8 31 30	61 42	Planta pedis ♊	56 $38\frac{1}{6}$
8 39 20	63 $39\frac{1}{4}$	alrera quæ est calx pedis	56 $44\frac{1}{12}$
8 45	65 $8\frac{1}{2}$	Pes Canis maioris	16 $18\frac{1}{4}$

Infer. pars antecedenris ♊ Alt. Mer.	54	$29\frac{1}{2}$
8 54 67 $34\frac{1}{2}$ Luc. pes ♊	50	46
Superius caput ♊ Alt. Merid.	66	$47\frac{2}{3}$
Inferius caput ♊ Alt. Merid.	63	2 distaba
Tunc oculus ♉ à Merid. ad occas.	47	$8\frac{1}{4}$

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Alt. superioris cap. ♊	66	48
Alt. Merid. inf. cap. ♊	63	$2\frac{2}{3}$

DIE 14.

Lucida calcis ♊ Merid.	50	$45\frac{7}{6}$
	50	46 alt.
Alt. Merid. super. cap. ♊	60	$48\frac{1}{3}$
Alt. Merid. inferior. cap. ♊	63	2
	63	$1\frac{5}{6}$

DIE 15.

Alt. Merid. lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{2}{3}$ vet.
	50	$45\frac{1}{2}$ nouo

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊	56	$37\frac{2}{3}$

DIE

DIE 26. IANVARII.

Alt. Merid. Luc. pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$ vet.
	50	$45\frac{1}{3}$ nono

DIE 27. IANVARII.

Sequentis in Borea. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$ vtroq;
Lucida calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$ vtroq;
Alt. Merid. infer. cap. ♊	63	$1\frac{2}{3}$ nono
NB. In his non erat satis serenum	63	2 veteri

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Borea. Calcis pedis ♊	56	$43\frac{1}{6}$ nouo
	56	$43\frac{2}{3}$ veteri

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. Merid. plantæ pedis ♊	56	$37\frac{5}{6}$
Calcis pedis ♊	56	$38\frac{1}{3}$
Pedis sequentis	54	$28\frac{2}{3}$
Lucidus pes ♊ in Merid.	50	$45\frac{3}{4}$
Bore. cap. ♊	66	$47\frac{5}{6}$ dub.
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$

DIE 16. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$ ferè
Extrema pedis	56	$43\frac{1}{2}$
Sequens in pede	54	$28\frac{2}{3}$
Pedis lucida	50	$45\frac{5}{6}$
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$
Australis pes	47	$20\frac{5}{6}$
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$
Australe genu	51	$17\frac{3}{4}$
Femur	56	$44\frac{5}{6}$
Secunda in pectore	62	38
Tertia in pectore	62	$48\frac{1}{2}$
Boreale caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$
Austr. humerus	59	$24\frac{1}{6}$
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$

DIE 21. FEBRVARII.

Digitus pedis ♊ in Merid.	56	$37\frac{2}{3}$
Extrema pedis	56	$43\frac{2}{3}$
Sequens pes	54	$28\frac{3}{4}$
Lucida pedis	50	$46\frac{1}{3}$
Boreale genu	59	$32\frac{2}{3}$
Extrema pedum	47	$21\frac{1}{4}$
Borealis manus	68	$27\frac{1}{2}$
Media inter genua	55	$10\frac{5}{6}$
Australe genu	51	$18\frac{1}{6}$
Femur ♊	56	$45\frac{1}{4}$
Boreale caput	66	$48\frac{1}{4}$
Tertia in pectore	61	$49\frac{1}{2}$
Vltima in pectore	59	$24\frac{3}{4}$
Merid. caput	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 9. IANVARII.

Alt. super. cap. ♊	66	48
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 14. IANVARII.

Lucida calcis ♊	50	$45\frac{5}{6}$
	50	46 altero
Super. cap. ♊	66	$48\frac{1}{3}$
Infer. cap. ♊	63	2
	63	$1\frac{5}{6}$

DIE 15. IANVARII.

Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{2}{3}$ veteri
	50	$45\frac{1}{2}$ nouo

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊	56	$37\frac{2}{3}$ vtroq;

DIE 26.

Lucidæ pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$ veteri
	50	$45\frac{1}{3}$ nouo

Per Q. Volub. Azimuthalem.

DIE 27.

Seq. in Bore. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$ vtroq;
Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$ vtroq;
Inferius caput ♊	63	$1\frac{2}{3}$ nouo
	63	2 veteri

Non satis serenum.

Lucida pedis ♊	50	$45\frac{3}{4}$
Boreale caput ♊	66	$47\frac{5}{6}$
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$

DIE 18. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$ ferè
Extrem. pedis	56	$43\frac{1}{2}$
Sequ. pedis	54	$28\frac{2}{3}$
Pedis lucida	50	$45\frac{1}{6}$
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$
Australis pes	47	$20\frac{5}{6}$
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$
Australe genu	51	$17\frac{3}{4}$
Fæmur	56	$44\frac{5}{6}$
Secund. in pectore	62	38
Tert. in pect.	61	$48\frac{1}{2}$
Bore. caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$
Aust. hum. ♊	59	$24\frac{1}{6}$
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$

DIE 21.

Digitus ped. ♊	56	$37\frac{2}{3}$ nouo
Extremæ pedis ♊	56	$43\frac{2}{3}$ nouo
Sequens ♊ pes	54	$28\frac{3}{4}$
Lucida pedum ♊	50	$46\frac{1}{3}$
Bore. Genu ♊	59	$32\frac{2}{3}$
Extrema pedum ♊	47	$21\frac{1}{4}$
Boreal. manus ♊	68	$27\frac{1}{2}$
Media inter genua ♊	55	$10\frac{5}{6}$
Austral. genu ♊	51	$18\frac{1}{3}$
Femur ♊	56	$45\frac{1}{6}$
Borea. caput ♊	66	$48\frac{1}{4}$
Tertia in pect. ♊	61	$49\frac{1}{2}$
Vltima in pectore ♊	59	$24\frac{3}{4}$
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{3}$

DIE 26. DECEMBRIS.

Per Volub. Azimuth.

Super. cap. ♊	66	48
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{4}$
Primæ in sinistro pede ♊	56	$37\frac{3}{4}$
Sequent. in eodem pede ♊	56	$43\frac{3}{4}$ vtroq;
Austra. pedis ♊	47	21 vtroq;
Alt. super. cap. ♊	66	$48\frac{1}{4}$ nouo
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{2}$ veteri
	63	$2\frac{1}{3}$ nouo

OBSERVATIONES
STELLARVM IN CANCRO.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. præſepis ♋ 55° 7½ per Vol.
Declinatio eius per Armillas 20 59

Altero	I	20	59	II	20	59½	vno
pinna-	II	20	59	III	20	58	pinna-
cidio	III	20	59½	IV	20	59½	cidio
				V	20	59⅔	

Alt. præſepis Merid. per Tych. 55 5½
Eſt itaq; veroſimilior eius declinatio 20 59½
Inter cor ♌ & nebuloſum ♋ gyrum 22 31⅚
Pone diſt. cordis ♌ nebuloſi II 22 32
gyri ♋ 22 31½ III 22 32⅚
IV 22 31½

DIE 17.

Alt. Merid. præſepis ♋ 55 2

DIE 21.

Præſepe Cancri 55 5½
Aſellus borealis 56 58½
Aſellus Auſtralis 53 42
In pede Auſtrali 50 57½
Chelæ Auſtralis 47 29⅓

DIE 23. FEBRVARII.

Præſepis declinatio per Armillas 27 0½
21 0
Alt. præſepis per Vol. 55 5½
repetita 55 4
Aſellus bore. in Merid. 56 57½
Aſellus Auſtralis in Merid. 51 42⅔
Per muralem Alt. Merid. præſepis 55 5⅓
altero pinnacidio 55 6⅓
Eſt itaque eius declinatio indubitanter 21 0

Altitudines ſtellarum ♋ per Q. Tych.

DIE 27. IANVARII.

Præſepe ♋ 55 1

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Bor. Aſelli ♋ 56 58⅓ vtroqu

OBSERVATIONES
STELLARVM IN LEONE.

DIE 1. IANVARII.

Diſtantia inter cor ♌ & Spicam ♍ I 54 1⅚
II 54 1⅚
III 54 1⅚
IV 54 1⅚
per Sext. veterem.

DIE 26. IANVARII. Manè.

Alt. Merid. caudæ ♌ 50 59⅔

DIE 27. IANVARII.

Cordis ♌ Alt. Merid. 48 3
Canis min. Occ. 40 2 Ceruix in Merid. 55 59⅔

DIE 29. IANVARII.

H. M.		Diſt. inter can. min. & cor ♌		Declinat. can. min.		Alt. can. minoris		
3	59⅔	37	13¾	6	21¾	4	35	
4	3¾	37	12½	6	23⅓	4	0	NB. Hæc
4	6	37	12	6	24⅔	3	25	pro ☿
4	9⅔	37	11	6	25½	3	0	
4	13	37	10	6	27	2	0	

Vera diſt. canis minor. & cordis ♌ eſt 37 19½
Canis minoris declinatio eius vera 6 13½ borea.

DIE 3. MARTII.

Has vide ſuo loco in Aſteriſmis Auſtralibus.

Inter Can. min. & med. Balth. Orion. 31 30⅚
31 30⅚
31 30
Inter can. mai. & pedem eius anter. 5 35½
5 35⅔
Inter cor & caudam ♌ I 42 40½
II 24 40½
III 24 40½
Inter cor ♌ & Vindemiatorem 42 33⅚
42 33⅚
42 33¾
Inter vindem. & caudam ♌ 18 10⅔
18 10⅔
Inter cor ♌ & 1. Auſt. Alæ ♍ I 27 14½
II 27 14½
III 27 14½

DIE 5. MARTII.

Declinatio caudæ ♌ Bor. 16 53⅓
Inter Arcturum & caudam ♌ I 35 21½
II 35 22 per
III 35 21¾ Sext.
IV 35 21½

DIE 10. MARTII.

Inter Arct. & Lucid. ceruicis ♌ 55 20⅔
55 20⅚
55 20⅔

Alt. Merid. per Q. Tychon.

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in cap. ♌ 59 43⅓ vtroqu
Sequens in cap. 62 0 nouo &
62 0 vet. pin.
Infima colli 52 50½ vtroqu
Cor ♌ 48 2⅚ nouo
48 3 veteri

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentes Alt. per Q. Volub. ſunt obſeruatæ.

Pectus ♌ 45 30⅓
Extrema ſiniſtri pedis 42 23⅚
Sequens pedis eiuſdem 43 39½

Inſi-

Infimæ in coxa ♌	51	$46\frac{5}{6}$
Extrema in dextro pede.	42	$3\frac{2}{3}$
Media pedis eiuſdem	46	$52\frac{5}{6}$

Eodem Veſpere.

Cauda ♌ in meridie alt.	50	$58\frac{2}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Per Tychonicum manè.

Alt. merid. dorſi ♌	56	$51\frac{3}{4}$ vet.
	56	$51\frac{2}{3}$ novo
Femur ♌	51	46 vet.
	51	$46\frac{1}{3}$ novo
Cauda ♌	50	$58\frac{2}{3}$

DIE 9. IANVARII. Manè, Veſperi per Tychon.

Alt. merid. cordis ♌	48	$2\frac{2}{3}$ utroq;
Lucida cervicis.	55	$58\frac{3}{4}$ utroq;
Alt. ſtellæ in dorſo ♌	56	51 utroq;
Alt. caudæ ♌	50	$58\frac{2}{3}$

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in capite ♌	59	$43\frac{2}{3}$ utroq;
Sequens in capite	62	0 novo
	62	$0\frac{1}{6}$ vet.
Infima colli	52	$50\frac{1}{6}$ utroq;
Cor ♌	48	$2\frac{5}{6}$
	38	3 veteri.

DIE 23. FEBRVARII.

Obſervatæ alt. merid. per Q. Volub. Azim.

Pectus ♌	45	$30\frac{1}{3}$
Extremæ in ſin. pede ♌	42	$23\frac{5}{6}$

Sequens eiuſdem pedis	43	$39\frac{1}{2}$
Infimæ in coxa ♌	51°	$39'\frac{5}{6}$
Extremæ in dextro pede	42	$3\frac{2}{3}$
Mediæ in eodem ♌	46	$52\frac{5}{6}$

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. oris ♌	59	$43\frac{1}{2}$
Cordis ♌	48	3
Lucidæ in cervice ♌	56	0
Caudæ ♌	50	59
Alt. ſtellæ infimæ in colo ♌	52	$50\frac{1}{6}$ novo.
	52	$50\frac{1}{3}$ veteri.
Supremæ in collo ♌	59	$32\frac{1}{3}$ veteri.
	59	32 novo.
Lucidæ ſeu mediæ in collo ♌	55	$59\frac{3}{4}$
	55	$59\frac{3}{4}$
Alt. cordis ♌	48	$2\frac{2}{3}$ veteri.
	48	$2\frac{1}{2}$ novo.
Alt. coxæ ♌	56	52
	56	$51\frac{2}{3}$
Femoris eiuſdem	51	$46\frac{1}{6}$
	51	46
Alt. caudæ ♌	50	$58\frac{3}{4}$
	50	$59\frac{1}{4}$

DIE 14. IANVARII.

Infimæ in collo ♌	49	$41\frac{2}{3}$ veteri.
	49	$41\frac{1}{2}$ novo.
Cordis ♌ alt. merid.	48	$2\frac{2}{3}$ utroq;
Supremæ in collo ♌	59	$31\frac{2}{3}$ veteri.
	59	$31\frac{1}{3}$ novo.
Lucidæ in collo ♌	55	$58\frac{5}{6}$ novo.

OBSERVATIONES STELLARVM IN VIRGINE.

DIE 9. IANVARII.

H.4 38′ 4″ Tranſivit vindemiator per merid. & habuit altitudinem per volub.	47°	18′
Per Tychon.	47	$18\frac{1}{4}$ vet.
	47	18 novo.
Vltima ſuperioris alæ ♍ per volub.	30	41
H.4 54′ 36″ Spica ♍ in mer. Tyc.	25	$8\frac{1}{6}$
	25	8 novo.
Borealis pes ♍ per volub.	30	$28\frac{1}{3}$
Inferioris ſupra Bor. pedem ♍	37	$47\frac{1}{2}$ per vol.

DIE 11. IANVARII.

Cingulum ♍ in Merid.	39	$46\frac{1}{4}$
H.4 29 5 Vindemiator in merid.	47	$17\frac{5}{6}$
Genu ♍ alt. merid.	35	39
Declin. ſpicæ ultra merid.	8	$57\frac{1}{2}$
alt. pin.	8	$57\frac{1}{2}$
H.7 4′ 40″ Vultur or.	63	$42\frac{1}{4}$
Spica occ.	32	$58\frac{1}{2}$
	96	$30\frac{3}{4}$

H.7 6′ 45″ Vultur or.	63°	13′
Spica occ.	33	$28\frac{1}{2}$
	96	41
7 8 55 Vultur or.	62	43
Spica occ.	33	58
	96	41

His æquatoriis diſtantiis Vulturis, & Spicæ non fidendum, nam vera æquatoria diſtantia eſt 96 45 propter refractionem.

DIE 26. IANVARII.

Primæ Auſt. alæ ♍ alt. merid.	38°	$11'\frac{1}{2}$
Secunda in Auſt. ala ♍ alt.	35	$43\frac{1}{3}$
H.3 21 30 Vindemiator per merid. alt.	47	$17\frac{3}{4}$
Extremæ infer. alæ ♍ alt. merid.	30	47

H. 3 42 17 Cor ♌ occ. 49 $18\frac{1}{4}$ Tranſivit Spica ♍ per merid. in alt. 25 8 25″

Penult. Bor. alæ ♍ per merid. alt.	37	$41\frac{2}{3}$

DIE 27. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol.	25°	$8'\frac{1}{3}$
Poterit exacta esse per Tych.	25	8
Spicæ ♍ Alt. per ver. pin.	25	$7\frac{5}{6}$
Vol. 25 $8\frac{1}{4}$ per Sext.	25	8

Nota. Ex his observationibus in Spica ♍ cum aliquot præcedentium annorum per muralem, & portatilem factis colligitur, quod si posueris Spicæ ♍ alt. merid. mense Ian. huius anni. 25° 8′ 10″ insensibiliter prorsus aberrabis, adeò, ut error vix esse possit 5″ in alterutram partem. Et pone Poli altit. 55 54 40″ atque hac ratione insensibiliter aberrabis, nusquam 10″ Declinatio maxima Eclipticæ constaret. 23 $31\frac{1}{2}$

Est itaque Spicæ ♍ hoc anno in Ianuario exactè. 8° 57′ 10″ unde pervenit eius longitudo pro supposita declinatione ipsius 1 $59\frac{1}{2}$ in 18° $4'\frac{1}{4}$ ♎ Cæteræ nostræ observationes assumunt ipsam in 18 5 ♎ Insensibiliter aberrabis, si posueris Spicæ longitudinem ad huius anni initium in 18 $4\frac{1}{2}$ ♎

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. stellæ Polaris minima per Volub.	52	59
per Sext. nov.	52	$59\frac{1}{3}$
Flexuræ Cassiopeæ alt. minima per vol.	24	$23\frac{2}{3}$
per Sext. nov.	24	$23\frac{3}{4}$
Cum cor ♍ abesset à merid. versus occ.	49	20
Transivit Spica ♍ per merid. in alt.	25	$8\frac{1}{3}$
	per Volub.	
Per Q. Tych.	25	8
	22	$7\frac{5}{6}$

DIE 2. MARTII.

II Austr. alæ ♍ alt. merid.		35	45 per vol.
III Aust. alæ ♍ alt. merid.		34	$56\frac{1}{2}$
Inter 2. & 3. Aust. alæ ♍	I	5	32
	II	5	$31\frac{1}{3}$ per Sext.
	III	5	31 vererem.
Inter 3. Aust. alæ ♍ & spicã	I	14	29
	II	14	29
Inter 2. Aust. alæ ♍ & spicã	I	19	$15\frac{2}{3}$
	II	19	16
Inter 3. Aust. alæ, & cor ♌	I	40	22
	II	40	$22\frac{1}{4}$
Inter 2. alæ ♍ & cor ♌	I	34	58
	II	34	$58\frac{1}{6}$

DIE 3. MARTII.

Inter cor ♌, & vindemiatricem	I	42	$32\frac{5}{6}$
	II	42	$33\frac{5}{6}$
	III	42	$33\frac{3}{4}$
Inter Vindemiatricem & caudam ♌		18	$10\frac{3}{4}$
		18	$10\frac{5}{6}$
Inter cor ♌ & 1. Aust. alæ ♍	I	27	$14\frac{1}{2}$
	II	27	$14\frac{1}{2}$
	III	27	$14\frac{1}{2}$
Declinatio Vindemiatricis		13	$12\frac{1}{4}$
		4	$5\frac{1}{2}$

DIE 5. MARTII.

H. 1 25′ 50″ Spica ♍ per merid. in alt.	25°	$8\frac{1}{4}$

DIE 5. MAII.

Spicæ ♍ alt. merid. per volub.	25	$8\frac{1}{3}$
per Tych.	25	$8\frac{1}{4}$

DIE 6. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol.	25	$8\frac{1}{3}$
per Tych.	25	$8\frac{1}{6}$

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 27. IANVARII.

Spica ♍ per merid. in alt.	25	$7\frac{3}{4}$
	25	8

DIE 23. FEBRVARII.

Alt. primæ in □ capitis ♍	42	$56\frac{1}{4}$
Secundæ in □ eiusdem	44	40
Pinnæ in Aust. alæ ♍	38	$12\frac{1}{3}$
Tertia in □ capitis ♍	43	$\frac{1}{2}$
Quarta □ capitis ♍	45	$9\frac{1}{4}$
Mediæ Aust. alæ ♌	35	$41\frac{3}{4}$

Per Tychon, matutino tempore.

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ 3. in dextra alæ ♍	39	$45\frac{1}{3}$
Vet. pinn.	39	$45\frac{2}{3}$
Alt. Vindemiatoris	47	$18\frac{1}{4}$ vet.
	47	18
Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ veter.
	25	8 novo.

DIE 11. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid.	25	8
	25	$8\frac{1}{4}$

DIE 26. IANVARII.

Alt. merid. 3. in aust. alæ ♍	34	$55\frac{5}{6}$ utroq
Mediæ alæ eiusdem	39	$45\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ alt. merid.	25	$8\frac{1}{4}$

Eædem per Sextantem.

Mediæ in Aust. ala ♍	39	$45\frac{5}{6}$
Vindemiator	47	$17\frac{1}{2}$
Spica ♍ per merid.	25	8

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ utroq

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ trium in dextræ alæ ♍	39	$45\frac{1}{3}$ nove
	39	$45\frac{1}{2}$ vet.
Alt. Vindemiatoris ♍	47	$18\frac{1}{6}$ vet.
	47	18 novo
Alt. Spicæ ♍	25	$8\frac{1}{6}$ vet.
	25	8 novo

DIE 14. IANVARII.

Spica ♍ per meridianum	25	$7\frac{3}{4}$ nove
	25	7 veter

OBSER-

OBSERVATIONES STELLARVM IN LIBRA.

DIE 9. IANVARII. Manè.

Auſt. lanx ♎ per volub.	19°	51
per Tych.	19	$51\frac{2}{3}$
	19	$51\frac{1}{3}$

DIE 14. IANVARII. Veſperi.

Auſtra. lanx ♎ in merid.	19	$52\frac{1}{2}$

DIE 26. IANVARII. Manè.

Auſtr. lanx ♎ in merid.	19	$51\frac{1}{2}$
Borea lanx ♎ alt. merid.	26	$19\frac{1}{4}$

DIE 29. IANVARII.

Auſtralis lanx ♎ in merid.	19	$51\frac{1}{4}$ per vol.

Altitudines fixarum per Tychon. matutino tempore.

DIE 9. IANVARII.

Auſtral. lanx ♎	19	$51\frac{2}{3}$ vet. pin.
	19	$51\frac{1}{3}$ novo

DIE 11. IANVARII.

Alt. merid. præced.	19	$51\frac{2}{3}$
	19	$51\frac{3}{4}$
Sequentis lancis ♎	26	$18\frac{1}{2}$
	26	$18\frac{2}{3}$

DIE 14. IANVARII.

Borealis lanx ♎	26	$18\frac{1}{2}$ utroque

DIE 26. IANVARII.

Alt. præced. in lance	19	$51\frac{1}{4}$
	19	$51\frac{1}{3}$
Sequentis in lance	26	$18\frac{3}{4}$ utroque

Obſervationes Scorpij nullas appoſuit Author.

OBSERVATIONES STELLARVM SAGITTARII.

DIE 11. APRILIS.

Inter os Pegaſi & med. cap. ♐		50°	13′

DIE 28. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐ in Auſt.		22	$8\frac{1}{2}$
Diſt. med. cap. ♐ ab ore Pegaſi.		50	13
		50	14
		50	$13\frac{1}{2}$

DIE 30. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐		22	8 mer.
Inter Mediã cap. ♐ & os Pegaſi	I	50	15
	II	50	13 per
	III	50	14 Sext.
	IV	50	13 ver.
	V	50	13

DIE 25. AVGVSTI. P. M.

Declinatio ſiniſtri humeri ♐		26	$35\frac{3}{4}$ M.
		26	
Declinatio iaculi ♐	M.	27	12
		27	$12\frac{1}{2}$
Anteced. capitis ♐	M.	21	30
		21	$29\frac{3}{4}$
Mediæ capitis ♐	M.	22°	11′
		22	$10\frac{1}{2}$
Sequentis capitis ♐	M.	21	32
		21	$31\frac{1}{3}$
Media ſuper ſcapulam dextram ♐		18	$29\frac{1}{2}$
		18	30
Sequens ſupra ſcapulam ♐	M	16	$36\frac{5}{6}$
		16	$37\frac{1}{4}$
Declinatio Auſtr. arcus ♐	M.	25	24
		25	$24\frac{1}{3}$
Declin. eius apud dext. cubitum eſt in ♑		25	$36\frac{1}{2}$
		25	$36\frac{2}{3}$

DIE 28. AVGVSTI.

Inter dext. hum. ♒ & Orientaliorem cap. ♐	47	39
	47	$38\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ♐	48	$58\frac{1}{2}$
	48	58
	48	59
Inter diſt. hum. ♒ & præced. cap. ♐	50	$17\frac{1}{4}$
	50	17
	50	$17\frac{1}{3}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter hum. ♐ & dext. hum. ♒	52	35

OBSER-

OBSERVATIONES
STELLARVM IN CAPRICORNO.

DIE 25. AVGVSTI. P. M.

Superius cornu ♑ declin. Merid.	13°	42
	23	42
Inferius cornu ♑ declin.	25	58
	25	$58\frac{1}{2}$

DIE 28. AVGVSTI.

Inter superius cornu ♑ & caput Ophiu.	47	36
	47	$35\frac{1}{2}$
	47	36

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. merid. præced. caudæ ♑ per Sext. nox.	15	41
per Q. Tych. minim.	15	39
Sequentis caudæ ♑ alt. mer. per Sext. nov.	16	12
per Quat. minim.	16	1

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter dex. hum. ♒ & superius cornu ♑	29	22
II	29	22
Inter dext. hum. ♒ & infer. cornu ♑	29	37
Inter vult. & superius cornu ♑	22	21
Inter vult. & inferius cornu ♑	24	43
	24	43

OBSERVATIONES
STELLARVM IN AQVARIO.

DIE 28. AVGVSTI.

Inter dext. hum. ♒ & orient. caput ‡	47	39
	47	$38\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ‡	48	$58\frac{1}{2}$
	48	58
	48	59
Inter dext. hum. ♒ & præced. cap. ‡	50	$17\frac{1}{4}$
	50	27
	50	$17\frac{1}{3}$
Inter genu & dext. hum. ♒	37	42
	37	$41\frac{1}{2}$
	37	42
Inter genu Antinoi & caput Ophiuchi	36	$5\frac{3}{4}$
	36	$5\frac{1}{2}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter luc. humer. ‡ & dext. hum. ♒	52	35
	52	42
Inter genu Antinoi & dext. hum. ♒	37	42
Vesperi	37	43
	37	42
Alt. merid. in sinist. manu ♒ per sext. nov.	23	12
per Sext. vet.	23	$11\frac{1}{2}$
per Q. minim.	23	$20\frac{1}{2}$

DIE 25. NOVEMBRIS.

Inter Fumahant. & infer. cornu ♑	38	50
	38	49
	38	$50\frac{1}{2}$
	38	50
per Sext. vet. fuit tunc alt. Fumahant. $2\frac{1}{4}$		
Inter Fumahant. & caudam Ceti	26	44
	26	45
	26	44
Declinatio Fumah. aust.	31	28
	31	29
Azimuth. Fumah. occ. 3° 27′ alt.	2	31
Azim. occ. 3 49 alt.	2	28
Azim. occ. 4 9 alt.	2	22
Inter sinist. hum. ♒ & caudam Ceti	48	$25\frac{1}{2}$
	48	$25\frac{2}{3}$
	48	$25\frac{1}{3}$

DIE 16. NOVEMBRIS.

Inter Fumah. & inferius cornu ♑	38	$49\frac{1}{2}$
Inter Fumah. & caudam Ceti	38	50
I	26	47
II	26	$45\frac{1}{2}$
III	26	47
IV	26	$45\frac{1}{2}$
Declinatio Fumah. per armill. astrales	31	28 M
Alt. merid. Fumah.	2	$33\frac{1}{3}$
Inter Aquilam & caput ♒	27	$54\frac{3}{4}$
	27	55
	27	54
Inter dex. hum. ♒ & caput ♒	7	0
	7	$1\frac{1}{2}$
	6	$59\frac{3}{4}$

Nota. Os Pegasi, & sinister hum. ♒, item lucida Equiculi, & dexter humerus, si per eas ducantur bin. lineæ, quoad visum ambæ transeunt per caput ♒. Er go ubi hæ se intersecant, erit eius locus, sed hæc non la tis exacta tantum in ipsis minutis.

Inter caput Pegasi & caput ♒	8	34
	8	36
Inter os Pegasi, & 4. Antinoi	33	34
	33	36
	33	34
Inter sequent. capitis Equiculi, & Vult.	22	$58\frac{1}{2}$

DIE 17. NOVEMBRIS.

Inter sinist. hum. ♒ & Q. Antinoi	29	0
	29	1
	20	0

Inter

Inter finist. hum. ♒ & caput eius	8	9
	8	8
	8	$7\frac{1}{2}$
	8	7
Inter dext. hum. ♒ & caput ♒	S	$1\frac{1}{2}$
	7	$1\frac{1}{4}$
Inter caput Pegasi & caput ♒	8	32
	8	32

DIE 21. DECEMBRIS.

Inter luc. finist. manus ♒ & Vult.	23	$10\frac{1}{2}$ bis
Inter Lucid. finist. manus ♒ & dext. humer.		
	21	27
	21	$27\frac{1}{6}$
Inter supremam in ♒ & Vult. I	39	$12\frac{1}{4}$
II	39	$12\frac{2}{3}$
Inter dext. brachium & Vulturem	38	$58\frac{3}{4}$
	38	59
Declinatio luc. finist. manus ♒	10	54 Aust.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter supremam in dextra manu ♒ & Vulturem		
	39	13
Inter dex. brachium ♒ & Vult.	38	$59\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegasi, & suprem dext. manus ♒		
	29	39
Dist. iusto minor sit 30 0	29	$39\frac{1}{4}$
Inter extremam alæ Pegasi, & dext. brachium ♒		
	32	$10\frac{3}{4}$
	32	$11\frac{1}{2}$
	32	$11\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & super cornu ♑	29	$22\frac{3}{4}$
	29	$22\frac{2}{3}$
Inter dext. hum. ♒ & inf. cornu ♑	29	37 bis
Inter Vulturem, & super cornu ♑	22	$21\frac{1}{2}$
	22	22
Inter Vulturem & inferius Cornu ♑	24	43
	24	$43\frac{1}{2}$
Inter Vulturem, & finist. hum. ♒	29	$0\frac{1}{2}$
Inter Vult. & dext. hum. ♒	34	$54\frac{1}{4}$
Inter Vulturem, & præced. ex mediis, in dextra manu ♒	40	$22\frac{1}{6}$
Inter Vultur. & postrem. in dext. manu	42	0
Inter caudam Ceti, & finist. hum ♒	48	24
	48	$24\frac{1}{4}$
Inter caudam Ceti & dext. hum. ♒	42	$33\frac{1}{2}$
	42	$33\frac{2}{3}$
Inter caud. Ceti & dext. brachium ♒	30	14
	30	$13\frac{1}{2}$
Inter caudam Ceti, & præcedent. ex mediis, duabus in manu dextra ♒	28	$55\frac{1}{2}$
II	28	$55\frac{2}{3}$
III	28	$55\frac{1}{2}$
Inter Caudam Ceti & sequent. ex duabus mediis in dextra manu ♒	27	20
	27	$20\frac{1}{6}$
Inter Caudam Ceti & supremam dextræ manus ♒		
	30	$12\frac{1}{2}$
	30	12

Supremæ in dextra manu ♒

Azimuth. occ.	45	55	Alt.	24	$31\frac{3}{4}$
	46	57		24	$7\frac{1}{2}$
	23	52		23	52

Brachium dextrum ♒

	47	54	Alt.	20	45
	48	30		20	$17\frac{1}{2}$
	49	5		20	$12\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES
STELLARVM IN PISCIBVS.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter os Pegasi, & os Piscis	20	$40\frac{1}{4}$
	20	$40\frac{1}{3}$
Inter os, & mandibulam ♓	22	$55\frac{1}{2}$
	22	$55\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi, & præced. in ventre ♓	26	$57\frac{1}{2}$
	26	$57\frac{1}{2}$
Inter os Pegasi, & sequent. in ventre ♓	30	$22\frac{3}{4}$
	30	$22\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi & præcedent. in dorso ♓	25	$56\frac{1}{2}$
	25	$56\frac{1}{6}$
Inter os Pegasi, & Caudam ♓	33	31
	33	31
Inter os Pegasi, & stellam in capite ♓	24	$11\frac{1}{2}$
	24	$11\frac{3}{4}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Altitudo caudæ Borealis ♓	47	$17\frac{1}{6}$
	47	17
	Novo pinnacid.	

OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS
Borealibus extra Zodiacum.

DIE 6. IANVARII.

Altitudo ſtellæ Polaris minima 58° $50'\frac{1}{2}$
Quando erat in Azimut. occ. 0 19 58 $50\frac{5}{6}$
In Azimuto 9 27 fuit. alt. 58 50
In Azimuto 0 33 Alt. 58 $49\frac{5}{6}$

Verſus Septent.

Genu Caſſiopeæ alt. maxima. 87 $51\frac{1}{6}$
Media lucidæ vrſæ maioris alt. min. 23 $0\frac{1}{4}$
H.6 53′ 37″ Lucidæ duarum in □ vrſæ min. tranſivit merid. in alt. minima 41 45 0″
Diſtabat tunc oculus ♉ Merid. or. 20 $21\frac{3}{4}$
H.7 22 50 Tranſivit minor in □ vrſæ minoris meridianum in alt. min. 39 $12\frac{2}{3}$
Eiuſdem per Armillas declinario 73 20
H.6 44 35 Capitis Algol. alt. merid. 73 $23\frac{2}{3}$
Diſtabat tunc oculus ♉ orient. 22. $38\frac{2}{3}$
Differentia tranſitus in æquatore inter caput Algol. & lucidam in □ vrſæ min. eſt 2 17
H.6 58 20 Lucida Perſei per mer. in alt. 82 $24\frac{1}{2}$
Declin. capitis Algol. 39 17 utroq;
Repetita declin. eadem 39 $17\frac{1}{4}$ uno
39 $27\frac{1}{4}$ alt:
Declin. lucidæ Perſei 48 19 utroq;

Hæc declinatio ſatis benè cum declaratione per Quadrantem conſentit, nam eandem præciſè exhibuit.

In bucea Ceti per Sext. nov. alt. mer. 35 28 dubia
Lucidæ mandibulæ Ceti per Q. Tych. 36 31 ver.
36 $30\frac{1}{6}$ novo
Infimæ in femore ♉ per Vych. alt. 41 $46\frac{2}{3}$
Præcedentis in planta Perſei per Tych. 65 0
Sequentis in planta Perſei per Tyc. alt. 64 $40\frac{5}{6}$
vet. pin. 64 41
Alt. merid. pectoris ♉ per Tych. 55 22
Oculi ♉ merid. per Q. Tych. 49 42
veteri 49 $42\frac{1}{2}$
per Q. volub. 49 42
Lucidior exuviarum ♌ in Orione 40 $15\frac{3}{4}$
Erichtonij pes communis cum cornu ♉ 62 $16\frac{1}{2}$
Siniſter hum. Orionis 39 $59\frac{3}{4}$
Caput Orionis in meridie 43 $40\frac{3}{4}$
H.9 33 12 Tranſivit lucidus humerus Orionis per merid. in alt. per volub. 41 21
per Sext. 41 21
Canis minor in merid. per vol. 40 $18\frac{3}{4}$
Per Tych. 40 $18\frac{1}{2}$
ver. pin. 40 29

H.11¼ Diſtantia inter lucidam Perſei, & lucidiorem in □ vrſæ minoris, quæ ſimul fere merid. tranſierum per Sext. ver.
I 55 $50\frac{1}{2}$ bis
II 55 $50\frac{1}{2}$
III 55 $50\frac{3}{4}$

Hinc poterit rimari tam Poli altitudo, quàm inſtrumentorum certitudo, ut ſcis.

Declinatio extremæ caudæ vrſæ mai. 51° $23'\frac{1}{2}$
alt. pin. 51 $23\frac{3}{4}$
Declin. mediæ caudæ vrſæ maior. 57 $6\frac{1}{4}$
altero 57 6

Diſtabat tunc utraque ſtella à Polo ad ortum.

DIE 9. IANVARII. Manè.

H.4⅔ Alt. Polaris Stellæ minima 52 $58\frac{3}{4}$
Erat raris quibuſdam nubibus nonnihil obſcurata
H.4 26 40 Flexura Caſſiopeæ in meridiano habu alt. minim. per vol. 24 $23\frac{2}{3}$
H.4 56 18 Genu Caſſiopeæ alt. min. 23 $58\frac{1}{2}$ per volub.

In his erat benè ſerenum.

Sura Bootis, quæ ſimul cum extrema in cauda vrſæ maioris meridianum manſit, habuit alt. per volub.
54 36
per Tychon. 54 36 ver.
54 $35\frac{3}{4}$ novo
Arcturus in meridie per vol. 55 $25\frac{1}{4}$
per Tychon. 55 28 utroq
Siniſter hum. Bootis per volub. 66 23
Dexter pes Bootis alt. merid. per vol. 49 $40\frac{1}{2}$
H.6 50 7 Tranſivit lucida in □ vrſæ maioris per merid. in alt. max. per volub. 70 5

Per. Merid.

Cum Caſſiopea eſſet verſus occaſum circa ♓ $6\frac{1}{2}$ obſervabantur aliquot eius ſtellæ in declinationem per Armillas, eo quòd tunc diſtaret à Polo verſus occaſum, ex periunde declinationem, & Inſtrumenti ſitum gratia in hunc modum.

Lucida cathedræ declinatio uno 54 18
alt. 54 19
Flexuræ declinatio uno 58 28
alt. pin. 58 $28\frac{3}{4}$
Alt. merid. dext. humeri Perſei 85 55 per vol.
Caput Algol. alt. merid. per vol. 73 $23\frac{3}{4}$
H.6 45 45 Lucida ♈ occ. tranſivit lucida in □ vrſ per merid. in alt. 41 $44\frac{3}{4}$
H.6 50 5 Tranſivit lucida lateris Perſei per meri habens alt. 82 $24\frac{5}{6}$
Habuit tunc luc. ♈ remotionem 17 $54\frac{3}{4}$

Nota, Hæ duæ ſtellæ ferè ſimul meridiem tranſeun intervallo in æquatore exiſtente. 1 5 Hinc poter tam altitudinis, quam diſtantiarum, & tam Sextan quàm Quadrans comprobari, ut ſcis.

Declinatio min. in □ vrſæ min. 73° $19\frac{3}{4}$
H.7 $14'\frac{1}{2}$ Alt. ſequentis alterius in vrſa minima.
39 $12\frac{3}{4}$
H.10 16 Lucidæ lypæ alt. min. per vol. 4 $19\frac{1}{2}$

Obſervabatur declinatio lucidæ Perſei per Armil

rersus occ. 48 19 utroque pinnac. idque satis convenit cum declinatione in merid. accepta & ea, quæ versus Orientem in consimili à Polo situ capiebatur, quod indicium est axim Armillarum meridiano sat benè respondere.

Caput Medusæ habuit declinationem 39 17
Hæc minus certa mediocris tamen 39 $17\frac{1}{2}$
Inter lucid. Persei, & luc. in □ vrsæ min. 55 $50\frac{1}{2}$ bis.

Hinc verificantur altitudines.

Cervix canis min. in alt. merid. 43 $8\frac{5}{6}$
Declinatio extremæ caudæ vrsæ min. 51 $23\frac{1}{2}$
alt. pin. 51 $23\frac{3}{4}$
Declin. mediæ in cauda eiusdem 57 6
alt. pin. 57 $6\frac{1}{2}$

Distabat tunc utraque stella à Polo in ortum.

Distantia inter extremam caudæ vrsæ minoris & suram Bootis per Sext. vet. I 30 $52\frac{3}{4}$
Hinc possunt verificari altitudines II 30 $52\frac{3}{4}$
Quadrantis III 30 $52\frac{3}{4}$

H.2 $29\frac{1}{2}$ Alt. maxima prioris antecedentium in □ vrsæ maioris per volub. 87 $20\frac{1}{2}$
Alt. maxima sequentis in □ 81 $58\frac{1}{2}$
Declin. prioris in □ vrsæ maioris 58 $33\frac{3}{4}$
58 $33\frac{1}{2}$
Declin. sequentis in □ eiusdem 63 $56\frac{1}{2}$
utroque pinnac.

Tertiæ in □ vrsæ maioris alt. max. 89 56
Declinatio eiusdem 56 3
Vltimæ in □ vrsæ maioris alt. max. 86 $35\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 59 $20\frac{1}{2}$
59 $20\frac{1}{3}$
Lucida Cathedræ Cassiopeæ alt. min. 22 $46\frac{2}{3}$
Declinatio eius 56 56
56 $55\frac{1}{2}$

H.4 10′ 40″ Schedir alt. minima 20 $20\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem 54 $19\frac{1}{2}$
H.4 13 15 Stellæ Polaris alt. min. 52 58 55
H.4 24 26 Flexuræ Cassiop. alt. min. 24 $22\frac{3}{4}$
Declin. utroque pin. 58 $31\frac{1}{2}$
Lucidæ pedis Cassiopeæ alt. min. 27 $29\frac{5}{6}$

Versus Austrum.

Extremæ caudæ vrsæ maioris alt. max. 85 30
Sura Bootis, quæ ferè meridianum cum illa extrema caudæ vrsæ maioris transit, habuit alt. 54 $35\frac{5}{6}$

DIE 11. IANVARII. Manè.

H.3 43′ Secunda in □ corvi in merid. 18 $50\frac{3}{4}$
3 58 Tertia in □ corvi alt. merid. 19 $53\frac{2}{3}$

Versus Septent.

H.4 4′ 31″ Schedir Cassiop. alt. min. 20 $10\frac{1}{2}$
4 8 4 Stellæ Pol. alt. min. 52 58 55″ & 52° 59′
4 19 30 Flexuræ Cassiopeæ 24 $22\frac{3}{4}$
4 46 33 Genu Cassiopeæ alt. min. 23 58
4 54 50 Med in caud. vrsæ mai. 88 $59\frac{1}{2}$
altit. maxima.
5 12 50 Pes Cassiopeæ alt. min. 27 30
H.5 19′ 9″ Extrema caudæ vrsæ mai. 85 $29\frac{3}{4}$
altit. maxima.
H.5 23 7 Sura Bootis alt. merid. 54 36
Declin. luc. in □ vrsæ supra Polum 75 $49\frac{1}{2}$
Declin. minus luc. in □ vrsæ 73 16
Eadem repetita declinatio 73 $16\frac{1}{2}$
Repetita super Luc. in □ 75 $48\frac{7}{8}$

H.6 41′ 50″ Lucida in □ vrsæ min. in merid 70 $4\frac{1}{2}$
H.6 55 o Persei lucida per merid. infra Polum. 15 $13\frac{1}{2}$
Alt. max. minoris in □ vrsæ min. 72 35
Alt. max. lucidæ in □ vrsæ min. 70 $4\frac{1}{2}$
Declin. lucidæ vulturis versus 7 $51\frac{1}{2}$

Nota. Omnes præcedentes altitudines per Quad. vol. factæ, tam hoc anno, quam præcedente ab eo tempore, quo non tam in sublimioribus, quàm declivioribus altitudinibus, cum murali benè consentit, non sunt satis exactæ, ideò verificabantur appositio superiori cilindro.

DIE 14. IANVARII. Manè.

Post verificatum Quadrantem volubilem.

Sinister humerus Bootis in mar. per vol. 74 $15\frac{5}{6}$
Dexter hum. Persei versus sept. per vol. 17 47
Lucida □ vrsæ minoris per volub. 70 $5\frac{1}{2}$ ma.
Lucida lateris Persei per volub. 14 $17\frac{1}{2}$ mi.
H.7 26′ 37 Spica occ. 33 33 alt. luc. Cor. 62 $16\frac{1}{6}$
H.7 31 o Spica occ. 34 $40\frac{1}{4}$ alt. min. minoris in □ vrsæ minoris 72 $37\frac{3}{4}$

Post Armillas in Polo melius fixatas.

Lucid. □ vrsæ min. in alt. max. declinatio per Armillas uno pinnac. 75 $48\frac{3}{4}$
Declin. alterius minus lucidæ 73 $17\frac{1}{2}$ utroq;
Declin. luc. alterius Persei in min. alt. 48 23

Eodem die Vesperè.

Oculus ♉ or. 23 59 dext. humerus Persei alt. mer 85° 55′
Inferiori cap. Medusæ in merid. 71 17
Oculus ♉ or. 22 $50\frac{3}{4}$ alt. mer. cap. Medusæ. 73 $24\frac{1}{6}$
Oculus ♉ or. 26 $6\frac{3}{4}$ transivit lucida □ vrsæ min. per merid. habens alt. per vol. 41 $46\frac{1}{2}$ dubia.
Oculus ♉ or. 19 $0\frac{3}{4}$ Transivit lucida lateris Persei per merid. in alt. per volub. 82 $25\frac{3}{4}$ dubia.
Est itaque distantia transitus in æquatore. 1 : 6

Cumque hæ duæ stellæ meridianum ferè simul transeant, potest ex utriusque alt. & distantia fieri periculum Instrumentorum.

Oculus ♉ or. 12 52 altera minus lucida in meridiano habuit alt. minimam. 39 $14\frac{1}{4}$
Declin. huius minus lucidæ 73 $20\frac{1}{3}$
Lucidioris in □ vrsæ min. 75 51
Declinatio lucid. Persei 48 19
utroque pinnac.

Cùm à Merid. ad occasum esset, ergo Armillæ se bene habent.

H.3 49′ 55″ Schedir Cassiopeæ alt. min. 20 13
3 55 45 Stellæ Polaris alt. mer. min. 52 $59\frac{5}{6}$
4 5 5 Flexuræ Cassiopeæ alt. min. 24 $24\frac{1}{2}$
Sura Bootis in merid. per vol. 54 $37\frac{1}{4}$
Declin luc. in □ vrsæ min. 75 $49\frac{1}{2}$
Declinatio alterius minus lucidæ 73 $17\frac{1}{2}$
Cum essent supra Polum
Alt. max. luc. in □ vrsæ min. 70 $5\frac{3}{4}$
Incerta propter nubes.

Nota. Omnes hæ alt. per volub. deprehenduntur iusto maiores $1\frac{1}{4}$ quod post diem 20. Ian. apposito novo Cilindro est rectificatum.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Lyræ min. per volub. 4 $33\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII.

Superioris pedis Erich. alt. merid. 66 31
Hædorum lucidior in merid. 74 $39\frac{3}{4}$
Australe Cornu ♉ in merid. 54 $54\frac{5}{8}$
Obseruabatur distantia inter luc. Persei, & lucidam in □ vrsæ min. propter alt. 55 $50\frac{1}{2}$
nam rariusculas nubes.

NB. Omnes alt. sequent. post 20. Ianuarij diem sunt exactiores per volub. ob Cilindrum ei rectificatum, appositum, adhibito tamen murali in consilium inter capellam, & inferius caput ♊ 34 19

DIE 26. IANVARII.

H. M. ″
2 26 47 Quando cor ♌ abfuit à merid occ. 30 $10\frac{5}{6}$
Transivit lucida Cathedræ Cassiop. mer. in alt. 22 48
2 48 55 Cor ♌ occ. 35 46 transivit vndecima Cassiop. per merid. in alt. 26 $33\frac{3}{4}$
2 54 25 Cor ♌ occ. 36 58 alt. cap. Cassiop. per merid. transeuntis. 17 $33\frac{1}{6}$
2 56 39 Cor ♌ occ. 37 46 Quando Schedir Cassiop. transivit merid. in alt. 20 11
3 3 51 Cor ♌ occ. 30 $31\frac{1}{2}$ Fuit stella polaris in merid. & habuit alt. 52 $58\frac{1}{12}$

Nota, aliquid in perpendiculo desiderabatur, cùm stella polaris transiret, quod postea ante transitum Spicæ ♍ corrigebatur.

3 11 23 Cor ♌ occ. 41 25 Flexura Cassiop. transivit merid. in alt. 24 $23\frac{1}{3}$
3 57 53 Cor ♌ occ. 48 $12\frac{1}{2}$ Genu Cassiop. per merid. in alt. min. 23 $59\frac{1}{4}$
4 3 37 Cor ♌ occ. 54 $39\frac{1}{2}$ Lucidus pes Cassio. per merid. in alt. min. 27 $30\frac{3}{4}$
4 10 30 Cor ♌ occ. 56 24 Extrema caudæ vrsæ maior. per mer. in alt. max. 85 $29\frac{3}{5}$
4 14 16 Cor ♌ occ. 57 20 Sura Bootis per merid. in alt. per volub. 54 36
4 35 35 Cor ♌ occ. 62 $47\frac{3}{4}$ Transivit Arcturus per merid. in alt. per vol. 55 $28\frac{1}{2}$

Genu sinistri Bootis alt. merid. 49 $39\frac{1}{2}$ dubia
Infimæ finist. pedis Bootis alt. merid. 37 48
5 19 40 Cap. Medusæ alt. mer. 5 $21\frac{3}{4}$ min.
Lucidæ lateris Persei alt. min. 14 16
Lucidæ baculi Bootis alt. merid. 68 $59\frac{1}{2}$
Declin. lucid. in □ vrsæ min. 75 $49\frac{1}{2}$
55 $49\frac{1}{2}$
Præcedentis in Corona alt. merid. 54 20
Declin. alterius minus lucid. in □ vrsæ 73 16
H. 5′ 29″ 57 Spica ♍ occ. 27 11 Lucida in □ vrsæ min. per merid. alt. 62 $15\frac{1}{3}$
5 59 39 Spica ♍ occ. 34 26 Sequens minus luc. in □ vrsæ min. in alt. max. 72 $35\frac{5}{6}$

Lucida Coronæ, & sequens minus luc. vrsæ min. transierunt simul merid. est alt. minus lucida.

	72	55	50
Alt. lucidæ Coronæ	62	15	20
	134	51	10

Sic etiam lucida Persei, & lucidior □ vrsæ minoris meridiem simul transeunt.

Eodem die 26. Ian. Vesperè.

H. 5 40′ 25″ Oculus ♉ or. 18 $49\frac{1}{2}$ Lucida Perse per merid. in alt. max. 82 $23\frac{1}{2}$ dubia
Alt. max. Lucidæ □ vrsæ min. 70 4
Alt. eiusdem minima 41 $45\frac{1}{2}$
H. 6 5′ Transivit altera minus lucida in □ vrsæ min. per merid. cum abesset oculus ♉ meridie or. 12 51 in alt. min. 39 $13\frac{1}{6}$
Quartæ Draconis alt. infra Polum 26 22
Inter luc. Persei & luc. in □ vrsæ min. 55 $50\frac{1}{3}$

Hæ obseruationes ter repetebantur vt exactè constarent, siquidem possunt examinari Quadrantis obseruationes, nam hæ duæ stellæ meridianum ferè simul transeunt.

DIE 27. IANVARII.

H. 5 $37'\frac{5}{6}$ Oculus ♉ Occ. 18 $58\frac{1}{4}$ Lucida Persei per Merid. in Alt. 28 $24\frac{1}{6}$ vel $\frac{1}{5}$
Altera videbatur, quæ est Lucida in Vrsa maiore habere Alt. Min. 41 46 sed erat paulo vltra Meridianum, ideoq; minor erat Altitudo, cuius potes ex Azimutho facere indagationem.
H. 5 $54\frac{1}{4}$ Fuit Oculus ♉ Or. 14 $46\frac{1}{4}$ Lucidioris prædictæ Azim. à Sept. ad ort. 1 45 Alt. 41 $4\frac{1}{2}$
H. 6 $2'\frac{1}{4}$ Transiuit altera in □ Vrsæ minus Lucida per Merid. habuitque Alt. 39 $13\frac{3}{4}$ distabar tunc Oculus ♉ à Merid. 12 49
H. 6 $6\frac{5}{6}$ Luc. Vrsæ min. Azim. 2 44 Alt. 41 $51\frac{3}{4}$ fuit tunc oculus ♉ à Merid. 11 $38\frac{2}{6}$
H. 8 10 43 Lucida ♈ occ. 56 28 Alt. Luc. hum. Ericht. 78 $52\frac{2}{3}$
Alt. alterius humeri Ericht. min. Luc. 71 $10\frac{1}{3}$
Stellæ Polaris Alt. minima 52° 58′ 55″ bina.
Flexuræ Cassiopeæ, Alt. Min. 24 23 45

Dist. inter Luc. Coronæ, & sequentem	I	45	$8\frac{1}{2}$
in □ Vrsæ minô. minus Lucid.	II	45	$8\frac{3}{4}$
Hæ duæ stellæ ferè simul Merid.	III	45	$8\frac{1}{2}$
transeunt	IV	45	$8\frac{1}{3}$

Alt. Merid. min. dext. hum. Persei 17 $45\frac{1}{2}$
Alt. cap. Medusæ 5 $21\frac{1}{2}$
Spica ♍ à Merid. Occ. 27 $23\frac{1}{2}$ Lucida in □ vrsæ min. per Mer. in Alt. min. 70° 3′ 55″
Eratque tunc Asc. ℞. MC. 123 8
Lucidæ lateris Persei Alt. Merid. 14 16
Spica ♍ Occ. 33 36 Luc. Coronæ Alt. Mer. 62 $15\frac{1}{4}$
Spica occ. 34 45 sequent. in □ vrsæ 72 36 max.
Stellæ Polaris Alt. minima 52 58 55
Lucidæ □ Vrsæ min. Alt. Mer. 70 3 55 max.

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. Stellæ Polaris min. per Vol. 52 59
per Sext. nouum 52 $59\frac{1}{3}$
Flexuræ Cassiop. Alt. Merid. per Vol. 24 $23\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 24 $23\frac{3}{4}$
Arcturus in Merid. habuit Alt. 55 $28\frac{1}{3}$
Inter Luc. Coronæ & sequent. in □ vrsæ minoris minus Lucidam I 45 $8\frac{2}{3}$
27 29 Luc. in □ vrsæ min. 70 3 55 max
Luc. lateris Persei 14 $16\frac{1}{2}$ minor
H. 5 54′ 34″ 33 36 Lucida Coronæ 62 $15\frac{2}{6}$
H. 5 59 20 34 $45\frac{3}{4}$ Seq. in □ vrsæ 72 36
Lucida Coronæ 62 15 10
Sequens in □ Vrsæ 72 36 0

Ergo

.rgo Altitudo $5\frac{1}{4}$ Gra. dant refractionem Min. 9 Secund. 10	50	33	10
Altitudo 17 $45\frac{1}{2}$ Refractio Min.	1	50	
14 16	2	30	
5 $21\frac{1}{2}$	9	20	

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. sinist. Cubitus Aurigæ	77	$11\frac{1}{2}$	per Q.
Hædorum sequens in Merid.	74	38	Volub.
Capella in Merid.	79	$33\frac{1}{4}$	per
Superioris pedis Erichtonij	66	$30\frac{1}{2}$	Tych.

DIE 23. FEBRVARII.

Capitis Cassiopeæ Alt. Merid.	17	33 min.
Quando cor ♌ distabat à Merid. Occ.	37	$57\frac{1}{4}$
Schedir in Merid. & habuit Alt.	20	$11\frac{1}{5}$
Stellæ Polaris Alt. min.	52	59
Cor ♌ Occ. 41 41 Flexura in Merid.	24	$23\frac{1}{2}$
Cor ♌ Occ. 48 $24\frac{1}{2}$ Genu Cass. alt. mer.	23	$59\frac{1}{2}$
Distant inrer Luc. Coronæ, & Arcturum	19	$26\frac{1}{3}$
Intet Luc. Coronæ, & Caput Ophiu.	31	$30\frac{1}{4}$
Hinc dist. Ascen. R. 29 37 45	31	$30\frac{1}{4}$
Inter Lyram, & caput Ophiuchi	29	33
Inter Lyram, & caudam Cygni	23	52
Inter Luc. Vult. & ext. dext. alæ Cygni	28	47
Inter Lucid. Vulturis, & rostrum Cygni	19	$40\frac{1}{2}$
Declinatio extrem. alæ Cygni	28	33
Declinatio rostri Cygni	27	9
Declin. Luc. Lyræ	38	25

DIE 2. MARTII.

Declinatio extremæ alæ Cygui	28	$34\frac{5}{6}$
Declinatio rostri	27	$8\frac{3}{4}$

DIE 5. MARTII.

Declinatio Lucidæ Lyræ	38	27
Inter caput Ophiuchi, & caput Cygni	33	$41\frac{1}{2}$

Nescio an hæc se rectè habeant.

DIE 5. APRILIS. Manè.

Declinatio Stellulæ in cap. Equiculi	3	37
Distantia inter os Equiculi, & Vult.	20	45
Inter Vultnrem & extr. sinist. alæ Cygni	28	$45\frac{1}{2}$
Inter caput Ophiuchi, & rostrum Cygni	31	5
Declinario extr. dextr. alæ Cygni	28	$34\frac{1}{2}$
Declinatio Lueidæ Lyræ	38	26 4
Declinatio Caudæ Cygni	43	$51\frac{1}{2}$
Declinatio Lucidæ Vulturis	7	$52\frac{1}{2}$

pro situ Instrum.

DIE 6. APRILIS.

Declinatio cap. Equiculi B.	3	$39\frac{1}{2}$	
Declinatio seq. in ore Equiculi	8	34	
Cap. Ophiuchi Alt. Merid.	47	2	p Q.
Super. in dext. hum. Ophiuchi	38	$55\frac{1}{2}$	vo.
Australioris in eodem hum. Oph.	37	3	per
Declinatio Caudæ Cygni	43	51	Ar-
Declinatio Lucidæ Lyræ	38	26	mil.

DIE 10. APRILIS. Manè.

Declinatio præced. in pectore Pegasi	21	$25\frac{1}{4}$	B.
Declinatio sequent. in pectore Pegasi	22	30	
Dist. inter sequ. in pectore Pegasi, & Aquil.	45	$30\frac{3}{4}$	
Inter præced. pectoris Pegasi & Aquilam	44	28	
Inter caput Cygni & caput Ophiuchi	33	47	
Declinatio Cap. Cygni 19 17	33	46	

DIE 11. APRILIS. Manè.

Inter præced. pect. Pegasi, & Vult.	44	$29\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem in pect. Pegasi	21	27
Intet caput Ophiuchi & Candam Cygni	51	$12\frac{1}{4}$

DIE 28. APRILIS. Manè.

Inter vtramque Stellam in pectore Pegasi	1	$15\frac{1}{4}$
Inter præced. in ore Equiculi, & Aquil.	19	43
Inter sequent. in ore Equiculi, & Aquil.	20	44
Declinatio præced. in ore Equiculi	8	$33\frac{1}{3}$
Deelinatio sequent. in ore Equieuli	8	27
Inter caput Equiculi, & Vulturem	21	27
Deelinatio eap. Equiculi B.	3	$36\frac{2}{3}$

DIE 30. APRILIS. Manè.

Inter cap. Cygni, & cap. Ophiuchi	33	$45\frac{3}{4}$	
Inter præced. in ore Equiculi & Vult.	19	43	
Inter seq. in ore Equiculi & Vult.	20	$42\frac{1}{2}$	
Inter cap. Equiculi & Vult.	21	26	
Deelinatio cap. Equieuli	3	37	B.
Declinatio præced. in ore Equiculi	8	34	
Seq. in ore Equiculi	8	$26\frac{3}{4}$	B.
Declinatio Cygni	29	$15\frac{1}{2}$	

DIE 25. AVGVSTI.

H. M. ″			
8 26 20 Præc. sinist. hum. Aquilæ Alt.	43	$47\frac{5}{6}$	
8 30 15 Lue. Vult. in Alt. Merid.	41	$58\frac{3}{4}$	per
Collum Aquilæ in Merid.	39	$33\frac{1}{2}$	vol.
Declinatio dextri Cubiti Antinoi B.	2	$22\frac{1}{2}$	
Declinatio lateris Antinoi Mer.	2	5	
Declinatio informis eirca Aquilam	0	$2\frac{1}{4}$	B.
Genu Antinoi Declin. Mer.	7	$49\frac{1}{2}$	
Primæ Antinoi declinatio B.	3	55	
Declinatio cap. Cygni	29	$15\frac{2}{3}$	
Declinatio Lucidæ Lyræ	38	27	
Declinatio præced. in ore Equiculi	8	$23\frac{1}{4}$	
Sequ. in ore Equiculi	8	25	B.
Præced. in cap. Equiculi	3	37	
Sequentis in cap.	5	7	

DIE 28. AVGVSTI.

Inter 1. Alæ Pegasi & latus Antinoi	53	57
Inter Genu Antinoi & caput Ophiu.	36	$5\frac{3}{4}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter Genu Antinoi & eap. Ophiu.	36	6
Præced. Oris Eqniculi Alt. Merid.	42	38
Præced. cap. Equicnli Alt. Merid.	37	43
Sequens cap. Equiculi in Merid.	39	13
Os Pegasi in Merid. Alt. per Sext. nou.	42	9

Per Armillas Australes.

Dist. Asc. R. Genu Antinoi & ext. alæ Peg.	69	$23\frac{1}{2}$
Dist. Asc. infor. circa Aquil. & ext. alæ Peg.	64	59
Declinatio Genu Antinoi Mer.	7	$49\frac{1}{2}$

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. Lnc. Vult. Merid. per Mural.	41	$57\frac{1}{2}$

DIE 2. OCTOB.

Alt. Luc. Vult. Merid. per Tychon.	41	$57\frac{1}{4}$
per Sext. min.	41	$57\frac{1}{4}$
per Sext. vet.	41	57

DIE 11. NOVEMB.

Inter Vult. & sinist. Genu Pegasi	36	21
Inter caput Andræm. & sin. genu Pegasi	27	$12\frac{1}{2}$
Cruris sin. pedis Peg. Alt. Merid.	57	$54\frac{1}{2}$
Inter caput Androm. & sinist. Crus Peg.	31	57
Inter Luc. Vult. & sinist. Crus Pegasi	31	51
Inter Vult. & sinist. Genu Pegasi	36	$20\frac{5}{6}$
Inter 7. Pegasi, vel seq. in collo	43	$20\frac{1}{6}$
Inter extr. alæ Pegasi, & sequent. in collo	21	12

Decli-

Penult. dext. alæ Cygni	50	52
Distantia inter dext. hum. Ophi. & Vult.	31	47
Inter finist. hum. Ophiuchi & Vult.	42	34
Declinatio Luc. finist. hum. Ophiuchi	10	9 B.
repetita	10	8

NB. Stellæ erant in decliui Altitudine.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Declinationes per Armillas Australes.

Superioris in Rhombo Delph.	14	$39\frac{1}{2}$
Præced. ex med. in Rhombo	14	$29\frac{1}{3}$
Seq. ex medijs in Rhombo	13	$36\frac{1}{4}$
Infimæ in Rhombo Delph.	13	12
Luc. Caudæ Delph.	9	52
Superio. in Telo declin.	18	$23\frac{2}{3}$
Mediæ in Telo declin.	17	36
Præced. infer. in corpore Lyræ	32	10
Sequent. infimæ in corpore Lyræ	32	$55\frac{2}{3}$
Mediæ finist. alæ Cygni	32	$27\frac{5}{12}$
Extremæ dex. alæ Cygni	52	$37\frac{1}{2}$
Sequent. eiusdem alæ Cygni	50	54
Superioris in finistro pede Cygni	46	33
Sequentis in eodem pede Cygni	45	$32\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMB.

Inter præced. ex duab. infer. in corpore Lyræ & os Pegasi	46	17
Inter seq. 2. in corpore & os Pegasi	44	20
Inter suprem. in dex. pede Cygni, & Scheat	37	$54\frac{3}{4}$
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Declinatio superioris in Rhombo Delph.	14	$44\frac{3}{4}$
Mediæ 2. in Rhombo præced.	14	35
Sequentis duarum Rhombi eiusdem	13	43

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. minima 1. Caudæ vrsæ min.	24	8
Declinatio eiusdem per Armillas maio.	58	$14\frac{1}{2}$
Alt. max. Genu Cassiopeæ in Merid.	87	$50\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem per Armillas	58	2
Declinatio med. in Cauda Vrsæ maioris	57	$6\frac{1}{2}$
Eiusdem Alt. minima	23	$1\frac{1}{2}$
Declinatio extrem. in Cauda vrsæ	51	$26\frac{1}{2}$
Alt. merid. pedis Cassiopeæ	84	$18\frac{3}{4}$
Declinatio pedis Cassiopeæ per Armill.	61	$34\frac{1}{2}$
Declinatio Luc. in Cingulo Cephei	68	45
Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris minima	52	$59\frac{2}{3}$
Primæ in Cauda Vrsæ min. alt. max.	87	$41\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem in max. Alt. Merid.	58	11
Alt. max. med. in cauda vrsæ maioris	88	49
Declinatio eiusdem per Armillas	57	5
Alt. max. extrem. caudæ vrsæ maioris	85	28
Declinatio eiusdem per Armillas	51	23
Declinatio Flexuræ Cassiopeæ	58	30
Declinatio pedis Cassiopeæ	61	37

cum prope Merid. in min. Alt. essent, propter nubes enim in Alt. Merid. obseruari non poterunt.

Declinatio Luc. apud Cing. Cephei	68	47

hæc non erat satis serenum.

Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

Quia Declinatio hum. Cephei ad Ortum à Polo obseruata consentit propemodum cùm ea ad occasum obseruata, & simul declinatio Cygni eadem inuenta est hoc matutino rempore, quæ vespertino fuit, Armillas ad Merid. rectè collocatas esse iudicat.

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris maxima	58	49	40
Alt. min. primæ in cauda vrsæ maio.		24	$7\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem per Armillas		58	$14\frac{3}{4}$
Declinatio med. in cauda vrsæ maioris		57	7
Alt. Merid. maxima Genu Cassiopeæ		87	50
Declinatio eiusdem per Armillas		58	2
Pedis Cassiopeæ Alt. maxima		84	$18\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem per Armillas		61	35
Extrem. caudæ vrsæ maio. declin.		51	$26\frac{1}{2}$
Eius Alt. min.		17	18
Lucid. Cathedræ Cassiop. declinatio		56	53
Schedir Cassiop. declinatio		54	16
Flexuræ Cassiop. declinatio		58	$27\frac{1}{2}$

Pro Stellis adhibendis ad Mæstlini numeros expendendos.

In finist. brachio Cephei, à cap. ♈	52	$43\frac{1}{2}$
Lucida ♈ & Cing. Androm.	17	24
Ab oculo ♉ ad Cing. Androm.	49	$26\frac{1}{2}$
Declin. scapulæ Androm. per Armill. maio.	28	$41\frac{1}{2}$
Experimenti causa ob vicinitaté Horizont.	28	$41\frac{1}{2}$
Vera declinatio est 28 38	28	41
Luc. ♈ habuit declin.	21	$32\frac{1}{2}$

Ergo refractio in declinat. 4. Minut. auferenda est.

Inter Cing. Androm. & dext. hum. Ceohei	44	13
Inter Suram Cassiop. quæ est in medio pedis & finist. brach. Cephei	19	$14\frac{3}{4}$
Inter eamdem Suram & alt. hum. dext. lucidum Cephei	29	$40\frac{7}{8}$
Præcedens pes Canis maioris	16	19
Canis maior Alt. eius Merid.	17	$55\frac{1}{2}$
Canis minor Alt. Merid.	40	$19\frac{5}{8}$

DIE 15. IANVARII.

Dist. inter Luc. Pedis Orio. & canem min.	38	$36\frac{2}{3}$

DIE 20.

Extrem. Eridani Alt. Merid.	28	25
Sinister Pes Orionis	25	$20\frac{3}{4}$
Sinister Hum. Orionis	40	$0\frac{1}{4}$
1. Cinguli Orionis	33	26
Caput Orionis	43	$40\frac{3}{4}$
2. Cinguli Orionis	32	$33\frac{1}{4}$
3. Cinguli Orionis	31	52
Dexter Pes Orionis	24	$13\frac{1}{2}$
Aldeb. Occ. 20 10 Luc. hum. Orio. in Mer.	41	$21\frac{1}{2}$

NB. Omnes sequentes obseruationes Altitud. per Quadrantem Volub. sunt exactiores prioribus, & se benehabent, nam Quadrans apposito, & rectificato nouo Cilindro bene erat verificatus. Itaque in sequent. adhibitus muralis in Consilium.

DIE 26. Manè.

Dist. inter Luc. Hydræ & Canem min.	30	$20\frac{1}{2}$
Infer. præced. in □ Corui Alt. Merid.	13	$43\frac{1}{2}$

DIE 27. IANVARII.

H.	M.	"	Luc. ♈ Occ.					
7	51	50	51	54	Cing. Orionis	33	$25\frac{2}{3}$	
7	56	10	52	$54\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	32	$33\frac{1}{4}$	Altit.
8	0	50	53	$57\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	31	$51\frac{2}{3}$	

Caput Orionis Alt. Merid. per Vol.	43	41
Luc. Ensis Orio. Alt. Merid. per Vol.	27	51

H.	M.	"	Luc.	V Occ.			
8	8	55	56	$1\frac{1}{2}$	Dexter pes Orionis	24	$13\frac{3}{4}$
8	10	43	56	28	Luc.hum.Ericht.	78	$52\frac{2}{7}$
8	13	45	57	15	Dexter hum.Orio.	41	$21\frac{1}{6}$
8	45	0	65	$8\frac{1}{2}$	Pes Canis maioris	16	$18\frac{3}{4}$

Canis minor in Alt. Merid.	40	39
Dist.inter can.min.& sinist.pedem Orio.	38	$25\frac{3}{4}$
Fuit tunc Alt. Pedis Orionis	3	15
Eadem Dist.Canis min. & Pedis Orion.	38	25
Alt Pedis eiusdem	2	25

Vera Distantia est 38 $37\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

Extremæ Eridani Alt. Merid.	28	$24\frac{5}{6}$
Sinister Pes Orionis in Merid Alt.	25	$21\frac{1}{4}$
Sinist. hum. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
I Cinguli Orionis	33	25
II Cinguli Orionis	32	$31\frac{5}{6}$
III Cinguli Orionis	31	$51\frac{1}{2}$
Dexter Pes Orionis Alt. Merid.	24	13
Dexter hum.Orio.in Merid.dist.per Sext.	40	$20\frac{2}{3}$
Inter Luc. Pedem Orio.& Canem maio.	23	42
Inter Canem maiorem & minorem	25	41
Inter Canem min. & Luc. pedem Orio.	38	$37\frac{1}{4}$

DIE 22. FEBRVARII.

Distantia oris Canis maioris & Pedis eius	5	$35\frac{5}{6}$
Alt. Merid. Stellæ sub aluo Canis maio.	5	46

DIE 23. FEBRVARII.

Distantia cap. & Pedis Canis maioris	5	$33\frac{2}{7}$

DIE 2. MARTII.

H. 11 M. 3 Dist. inter Canem min.& med. in Cing. Orion.	31	24
Declinatio mediæ in Cingulo Orio.	1	24
Alt. mediæ eiusdem in Cing.	4	30
Dist. eadẽ Canis min. & med. Cing. Orio.	31	$22\frac{1}{3}$
Declinatio med. in Cing.	1	$21\frac{1}{2}$
Alt. eiusdem	3	30

Vlterius hæ duæ Stellæ in Cing. Orionis mediæ propter tariusculas apud Horizontem nubes conspici non potuerunt.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem min. & med.Balthei Orio.	31	$30\frac{1}{2}$
Inter Canem maior.& pedem eius anter.	5	$35\frac{1}{3}$

DIE 15. NOVEMB.

Declinatio Caudæ Ceti Mer.	20	10
Inter sinist.hum. ♒ & Caudam Ceti	48	$25\frac{1}{2}$
Inter Luc. Caudæ Ceti, & os Pegasi	52	$17\frac{2}{3}$

Altitudines Fixarum per Tychon.

Vespertino Tempore.

DIE 9. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	25 vno
Media	32	33
Vltima	31	$51\frac{3}{4}$
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{2}{3}$

DIE 14. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	$15\frac{3}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{3}{4}$
3. In Cingulo	31	$51\frac{1}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{1}{3}$

DIE 15. IANVARII.

Alt. Med. in Cingulo	32	$31\frac{5}{6}$
Extremæ	31	51
Dexter Pes Orionis	14	$11\frac{5}{6}$
	24	13
Lucidus Humerus Orionis	41	$10\frac{1}{3}$
Alt. Canis maioris	17	54

DIE 20. IANVARII.

Sinister Pes Orionis	15	11
	15	$11\frac{1}{8}$
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
1. Balthei	33	15
2. Balthei	32	33
3. Balthei	31	$51\frac{1}{2}$
	31	$51\frac{1}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Extrema Eridani	28	28
Sinister Pes Orionis	25	$21\frac{1}{3}$
Sinister Humerus	40	0
1. In Cingulo	33	$15\frac{3}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{1}{3}$
3. In Cingulo	31	51
Dexter Pes Orionis	24	13
Dext. hum. Orionis	41	$10\frac{2}{3}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{1}{3}$

Eodem Vespere per Volub.

Sinist. Hum.	39	$59\frac{5}{6}$
1. Balthei	33	$15\frac{1}{3}$

DIE 27. IANVARII.

1. Balthei Orionis	31	15
2. Balthei	31	33
3. Balthei	31	$51\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	14	13
Dexter Hum.	41	$10\frac{2}{3}$

DIE 5. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	59
1. In Cingula	33	$14\frac{5}{6}$
3. In Cingulo	31	$51\frac{1}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter Hum.	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 17. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	$59\frac{3}{4}$
1. in Cing.	33	$25\frac{1}{3}$
2. in Cing.	31	$51\frac{1}{3}$
Dexter Hum. Orion.	24	$11\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	41	$10\frac{1}{6}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE
DANI.

LIBER SEPTIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXVIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Altitud. ☉ Merid. per Tych.	12	33	vtroque
per Volub.	12	$32\frac{3}{4}$	

DIE 9. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon.	13	$40\frac{1}{2}$	vtroque
per Q. Volub.	13	$40\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas	20	23	vno pin.
	20	$23\frac{1}{8}$	alt. pin.

NB. Hæc, inſtrumento non benè rectificato.

DIE 10. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	13	$53\frac{1}{3}$	
	13	$53\frac{2}{3}$	
per Q. Volub.	13	54	
Declin. per Armill.	20	12	
	20	$12\frac{1}{3}$	

DIE 13. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	14	31	
	14	$31\frac{3}{8}$	
per Q. Volub.	14	$32\frac{3}{4}$	
per Q. Min.	14	$31\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	19	$31\frac{3}{4}$	
	19	$31\frac{2}{3}$	

DIE 19. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	16	3	vtroque
per Q. Volub.	16	2	dubia.
per Q. max. Chalyb.	16	4	
per Sext. nouum	16	4	
Declin. per Armill.	18	$2\frac{1}{2}$	Auſt.
	18	$2\frac{1}{3}$	
Repetira declin.	18	$2\frac{1}{4}$	vtroque

DIE 22. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	16	$51\frac{1}{3}$	nouo
	16	51 35	
per Q. Volub.	16	$51\frac{3}{4}$	
per Q. max.	16	53	
Declin. per Armill. Auſt.	17	14	
	17	$13\frac{5}{6}$	
Repetita declin. ☉	17	14	
	17	$13\frac{3}{4}$.	

DIE 24. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	17	$26\frac{1}{6}$	vet.
	17	$26\frac{2}{3}$	nouo
per Volub.	17	$26\frac{1}{4}$	
per Chalyb.	17	$27\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	17	$26\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill.	16	39	vtroque

DIE 30. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	19	$16\frac{1}{2}$	
	19	$16\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	19	$17\frac{1}{2}$	
per Volub.	19	$16\frac{3}{4}$	
per Sext. nou.	19	$16\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	14	49	
	14	$48\frac{5}{6}$	

DIE 4. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	20	55	vtroque
per Volub.	20	55	
per Chalyb.	20	$55\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	20	$55\frac{5}{6}$	
Declin. per Armillas	13	$10\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	21	$15\frac{1}{2}$	vet.
	21	$15\frac{1}{3}$	nouo
per Volub.	21	$15\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	21	$15\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	21	$15\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	12	$50\frac{1}{3}$	
	12	$50\frac{1}{4}$	

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	21	36	nouo
	21	$36\frac{1}{3}$	vet.
per Volub.	21	$35\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	21	$36\frac{1}{3}$	
per Sext. nou.	21	36	
Declin. per Armill.	12	30	
	12	$30\frac{1}{6}$	

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tychon.	21	$56\frac{1}{2}$	nouo
	21	$56\frac{2}{3}$	vet.
per Volub.	21	$56\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	21	$57\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	21	$56\frac{1}{2}$	
Declin. ☉ per Armill.	12	$9\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. ☉ poſt aliter ordina-	11	$47\frac{3}{4}$	Auſt.
tas in polum Armillas	11	$47\frac{1}{3}$	
Alt. ☉ Merid. per Tych.	22	$17\frac{1}{2}$	vtroq;
per Volub.	22	$17\frac{1}{6}$	
per Chalyb.	22	18	
per Sext. nou.	22	$17\frac{2}{3}$	
per Q. min.	22	7	
Declin. ☉ per Armill.	11	$47\frac{5}{6}$	
	11	$47\frac{1}{4}$	
Repetita declinatio	11	47	
	11	$47\frac{3}{4}$	

DIE 10. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	23	$0\frac{1}{6}$	vtroque
per Volub.	22	$59\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	23	$0\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill.	11	$4\frac{5}{6}$	
	11	$4\frac{3}{4}$	

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	23	$21\frac{1}{2}$	vtroque
per Volub.	23	$20\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	23	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	23	21	
Declin. per Armill.	10	$43\frac{2}{3}$	
	10	$43\frac{1}{3}$	

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	23	$43\frac{1}{2}$	vtroque
per Volub.	23	43	
per Chalyb.	23	$43\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	23	$43\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill.	10	$21\frac{5}{6}$	
	10	$21\frac{3}{4}$	

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	24	$49\frac{2}{3}$	
per Volub.	24	$49\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	24	$49\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	24	49	
Declin. per Armill.	9	$15\frac{1}{2}$	vtroque

DIE 16. FEBRVARII. PM.

OBSERVATIO ECLIPSIS SOLIS.

Si ponas huius Eclipsis initium H. 1 15′ & finem H. 2 M. 55

Tota durat	1	30	Calculus Prutenicus medium habet H. 1 M. 25 idque tribus horæ anterius Mæstlini neoterica restitutio propius accedit statuens medium H. 2 M. 14
Media durat		45	
	1	45	
Med. Eclipſ.	2	10	

H. 1 $31\frac{1}{2}$ Azim. ☉ occ. 24 40 Alt. 22 30

Primum animadverſum eſt aliquid deeſſe.

H. 1	$34\frac{2}{3}$	Azim. ☉	25	30	Alt.	22	19
H. 1	43	Azim. ☉	27	30	Alt.	21	$50\frac{2}{3}$

quaſi 12 part.

H. 1	46	Azim.	28	35	Alt.	21	33
H. 1	$51\frac{1}{4}$	Azim.	29	40	Alt.	21	17

Adhuc creſcens

H. 1	57	Azim.	31	10	Alt.	20	52
H. 2	$2\frac{1}{4}$	Azim.	32	40	Alt.	20	25
H. 2	$2\frac{1}{4}$	Azim.	32	40	Alt.	20	25
H. 2	8	Azim.	34	3	Alt.	19	$58\frac{1}{2}$
H. 2	19	Azim.	36	37	Alt.	19	10
H. 2	$26\frac{1}{4}$	Azim.	38	36	Alt.	18	31
H. 2	$31\frac{1}{4}$	Azim.	39	39	Alt.	18	5
H. 2	$41\frac{1}{4}$	Azim.	42	4	Alt.	17	10

H. 2 51 Azim. 44 18 Alt. $16\frac{1}{3}$ inter nubes Sol totus rotundus apparuit.

NB. In principio Eclipſeos huius erat mediocriter ſerenum, in medio benè, in fine nubes ☉ adumbrarunt vt ſatis accuratè conſpici non potuerit.

Tempora aſſignata ſunt correcta.

Initium Eclipſis H.	1	M. 30	
Finis Eclipſis	1	52	Pone Medium
Tota duratio	1	22	huius Eclipſis
dimid.		41	H. 2 M. 10
Medium Eclipſis	2	11	

Vide cætera huc pertinentia ad finem obſeruationum Solarium huius Anni 1588.

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb.	25°	34′	
per Q. Volub.	25	$33\frac{1}{2}$	
per Q. Tych.	25	34	
	25	$34\frac{5}{6}$	
Declin. per Armillas	8	31	
	8	$31\frac{3}{4}$	

DIE 19. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb.	26	19	5″
per Q. Volub.	26	18	55 vtroq;
per Q. Muralem	26	18	50 pin.
Declin. ☉ per Armillas	7	46	
	7	$46\frac{1}{4}$	
Repetita Auſt.	7	46	
	7	$45\frac{3}{4}$	
Repetita Auſt.	7	46	
	7	$45\frac{3}{4}$	

Nota. Verior itaque declinatio colligitur, collatis ſingulis P. 7 M. 46 completè, altitudo autem vera 26 19 qua ablata à 34 5 provenit eadem declinatio 7 46

Vel ſic omnia ſcrupoloſè trutinando

Alt. per Chalyb.	26	19	5″
	34	5	0
Declinatio	7	45	55

DIE 22. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	27	$27\frac{1}{2}$	
per Volub.	27	$27\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	27	28	
Declin. per Armill.	6	$36\frac{1}{2}$	
	6	37	
Repetita	6	$37\frac{1}{3}$	
	6	$36\frac{3}{4}$	

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb.	27	$50\frac{2}{3}$	
per Q. Volub.	27	50	35″
per Muralem	27	$50\frac{1}{4}$	vtroque
per Sext. nouum	27	51	
Declin. per Armill.	6	$15\frac{1}{4}$	
	6	$15\frac{3}{4}$	

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	28	37	
per Q. Chalyb.	28	37	
per Q. Mural.	28	37	vtroque
per Sext. nouum	28	$36\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill.	5	$28\frac{3}{4}$	
	5	28	

DIE 27.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	29	23	
per Volub.	29	$23\frac{2}{3}$	
per Mural.	29	$23\frac{1}{2}$	nou. pin.
	29	$23\frac{1}{3}$	vet. pin.
per Sext. nouum	29	24	
Declin. ☉ per Armil.	4	$41\frac{1}{2}$	Auſt.
	4	41	
Repetita Auſt.	4	$41\frac{2}{3}$	
	4	41	

DIE 28. FEBRVARII.

Horologium in Meridie 10 1/2 iusto velocius movebatur.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 29° 46′ 5/6
per Chalyb. 29 46 2/3
per Volub. 29 46 35″
per Sext. nou. 29 46 1/2
Declin. ☉ per Armill. 4 17
4 17 3/4
Repetita 4 17
4 17 1/4 dubiæ
H. 12 40 1/2 Rep. declin. 4 17

DIE 29. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 30 10 1/2 vtroque
NB. Horol. in Mer. 15 1/2 tardius ab H. 9 vespertina
per Volub. 30 10 1/6
per Chalyb. 30 10 5/6
per Sext. no. 30 10 3/4
Decl. ☉ per Ar. 3 54 2/3
3 54 1/2

DIE 1. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 30 33 5/6 vet.
30 33 2/3 nou.
per Sext. nou. 30 34
per Q. Chalyb. 30 33 1/2
per Q. Volub. 30 33
Declin. per Armill. 3 31
NB. Horol. 18′ 5″ celerius à Merid. antecedentis diei 3 31 1/2

DIE 2.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 30 57 3/4 nou.
30 57 5/6 vet.
per Q. Chalyb. 30 57 25″
per Volub. 30 57 1/2
H. 12 8 Declin. ☉ per Arm. 3 7 1/4
alt. pinnaeid. 3 7 2/3
H. 12 8 Declin. ☉ per Arm. 3 7 3/4
H. 12 12 Repetita declin. 3 7 3/4
3 7 1/2

DIE 8. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 33 19
33 19 5/6
per Q. Volub. 33 19 1/12
per Q. Chalyb. 33 19
per Sext. nou. 33 18 1/2
Declin. ☉ 0 46
0 46 1/3
H. 12 6 Repetita 0 46
0 45 5/6

DIE 12.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 34 53 3/4
per Volub. 34 53 1/3
per Sext. nou. 34 53 3/4
Declin. per Armill. 0 47 1/2
0 47 1/6

DIE 14. MARTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 35 40 2/3
per Q. Vol. 35 41
per Q. Tych. 35 40 5/6
per Sext. nou. 35 41
Declin. ☉ per Armill. 1 35 1/2
1 35 2/3

DIE 15. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 36 4 1/4
per Q. Volub. 36 4 1/4
per Q. Tych. 36 4 1/3
per Sext. nou. 36 4 2/3
Declin. per Armill. 1 59
1 59 3/4

DIE 27. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 40 41 1/2
per Tychon. 40 41 1/3
per Sext. nou. 40 41 1/6
Declin. ☉ per Arm. 6 36 1/2
6 36 1/3

DIE 29. MARTII.

Alt. ☉ in Merid. per Tych. 41 25 5/6 nouo
Sol inter nubes 41 26 1/4 vet.
obseruabatur. per Sext. no. 41 26 1/2
Quære in obseruationibus ♀ ad hunc diem 19 & 3: ☉ ab ea obseruationem hic incuria omissam.

DIE 5. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Tychon. 43 59 45 vtroq;
per Volub. 43 59 35
per Chalyb. 43 59 2/3
Declin. per Armill. 9 54 Bor.
9 53 2/3

Eodem Die post Merid.

☉ occidentalis 129° 5′ declin. ♀ 19 27 1/2 Bor.
Hora 2 36 1/3
☉ ab ort. 138 15 Declin. ♀ 19 27 1/2 B. H. 3 15
H. 3 52′ 8″ ☉ ab ortu 148 2 inter ☉ & ♀ 28 20 1/4
Alt. ☉ 25 45 Azim. 68 24
H. 3 56 2/3 ☉ ab ortu 149 10 inter ☉ & ♀ 13 10 1/4
Azim. 69 30 Alt. 25 10

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Azim. ☉		Alt. ☉		☉ ab Ortu	
3	59 2/3	28	21	70	8	24	48 1/2	149	55
4	3 22	28	19 3/4	71	4	24	17 1/2	150	50 1/2
4	6 4	28	20 1/2	71	49	23	56 1/2	151	31
4	9	28	19	72	18	23	33	152	15
4	11 2/3	28	19 3/4	72	50	23	14	151	50
4	12 54	28	20 1/4	73	12	23	0 1/2	153	13 1/2

DIE 16. PM. Per Sext.

Circa initium obseruationis declin. ♀ 22° 41′ B.

Tempus per ☉ H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉	
2	15 2/3	30	50 1/2	40	27	45	15
2	26 1/2	30	52	39	17	48	34
2	33 1/6	30	51 1/2	38	28	50	41
2	42 1/3	30	52	37	31 1/2	53	6
2	56 1/2	30	52 3/4	35	53	56	55
3	10 2/3	30	53 1/4	34	11 1/2	60	31
3	18	30	54	33	24	62	20

3 19 2/3 Declin. ♀ 22 43 1/3 Borea.
3 21 22 45 3/4
3 23 1/2 Declin. ☉ 13 41 1/2
3 25 1/3 Declin. ☉ 13 41 1/2

Tempus ex ◉		Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉			
H.	M.						
3	29 1/3	30	52 2/3	32°	2		
3	32 1/3	30	53	31	35		
3	36 1/3	30	52 5/6	31	7		
3	40 1/2	30	52	30	24		
3	47 5/6	30	53	29	30		
3	51 2/3	30	52 3/4	28	58		
4	55	30	52 5/6	28	34		
3	47 5/6	Declinatio ♀		22	43 3/4 Borea		
4	2	Repetita		22	42 3/4		
4	6	Declinatio ☉		13	41 1/4 Borea.		
4	8 2/3	Repetita		13	41 1/2		
4	21 5/6	30	52 5/6	24	56		
4	26 2/3	30	53 1/4	24	21		
4	45 1/2	30	53	21	46		
4	54 5/6	30	53 1/2	20	25 1/6		
5	1 1/6	30	53	19	29		
5	6 5/6	30	53 1/6	18	37 1/2		
5	14	30	53 1/2	17	42 1/2		
5	26	30	53 1/4	16	6 1/2		
5	29 1/2	30	53 5/6	15	33 1/2		
5	56 2/3	30	52 1/2	Altit. ☉		Med. cæli ex G.	
6	4	30	52 2/3	10	50	125°	14′
6	11	30	53	9	50	127	4
6	19	30	53 1/2	8	50	129	1
6	25 1/2	30	51 5/6	8	0	130	38
6	33 2/3	30	50 1/2	7	5	132	41
6	42	30	50 1/2	5	45	134	50
6	48 1/2	30	50	5	0	136	24

			Altit. ☉		
	30°	48′	4°	15	
	30	48	3	50	
	30	48	3	30	
	30	47 1/3	3	10	
	30	47 5/6	3	0	
	30	46	2	50	Alt. per Q. min.
	30	46	3	30	
♀ distabat à	30	41 2/3	1	45	
☉ per Sext.	30	42 1/2	1	30	Declinat. ♀ in
	30	41	1	15	occasum ☉
	30	39 2/3	1	5	22 46 1/2 B.
	30	39 2/3	1	0	22 37
	30	37 3/4	0	50	Alt. ♀ 24 G.
	30	37	0	40	
	30	36 2/3	0	35	
	30	35	0	30	

DIE 27. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Tych.	51°	0′ 1/4
per Volub.	51	0 1/2
per Chalyb.	51	0 1/4
Declin. per Armillas	16	53 1/4

P. M.

Cùm Alt. ☉ esset 16 40. Fuit declin. ♀ 24° 46′ 3/4

H.	M.					
6	22		33°	26′ 1/2	Alt. ☉ 11°	0′
6	24 1/3		33	24	Alt. ☉ 10	40
6	25		33	23	Alt. ☉ 10	30
6	26 3/4	Inter ♀	33	25	Alt. ☉ 10	20
6	44	& ☉ per	33	23	Alt. ☉ 8	5
6	45	Sext.	33	23 1/3	Alt. ☉ 7	50
6	46		33	23 3/4	Alt. ☉ 7	40
6	48		33	23 1/3	Alt. ☉ 7	30
6	49		33	24	Alt. ☉ 7	25
6	54	Declin. ☉ bor.	24°	48′	Alt. ☉ 7°	5′
6	56	Eadem repetita	24	47 1/2	Alt. ☉ 7	40

DIE 28. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	51°	17′ 1/6	utroque
per Volub.	51	16 2/3	
per Chalyb.	51	16 1/2	
Declin. per Armill.	17	11 3/4	
	17	11 1/2	

DIE 1. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	52	3 2/3
per Chalyb.	52	4
per Muralem	52	4 1/6
Declin. per Armill.	17	58 3/4
	17	59

Eodem die P. M.

☉ à merid. 28° 40′ declin. ♀ orient. 25° 7′ 1/4 B.

H. 2 25 ♀ per merid. in alt. Vol. 59 13 3/4

Declin. per Armill. 25 9

H. 2	40		34°	19′		41° 3/4	
H. 2	42 5/6		34	18		41 1/2	
H. 2	45 3/4		34	19 3/4		41	15′
H. 2	49	Inter ♀	34	19 1/2		40	15
H. 2	54	& ♀	34	20	Alt. ☉	40	24
H. 2	58		34	19 5/6		39	58
H. 3	5 1/3		34	20		30	19
H. 3	10 1/2		34	19 5/6		38	35
H. 3	15 2/3	Declin. ♀ Borea				25	8 1/2
H. 3	26 2/3	Inter ♀ & ☉	34	19	Alt. ☉	36	45
H. 3	31 5/6	Inter ♀ & ☉	34	19 5/6	Alt. ☉	36	10
H. 3	35′ 1″	☉ occ.	51	46	Horol. verificando		

H.	M.		G.	M.			
3	53 1/6		34	19 3/4		33	40
3	57 2/3		34	19 3/4		33	14
4	3 1/6	Inter ☉	34	19 5/6		32	28
4	6	& ☉	34	20	Alt. ☉	32	12 dubia.
4	12		34	21		31	18
4	16 5/6		34	20 1/3		30	51
4	22		34	8		30	8
4	29 1/3	Declin. ♀	25	9 B.			
4	41 1/6	Inter ♀ & ☉	34	20 1/6	Alt. ☉	27	45
4	45	Inter ♀ & ☉	34	20 1/3	Alt. ☉	27	15

H. 5 3/4 Horologium ad ☉ verificatum est ab hora 2 1/3 18 M. citius.

H. 5	22′ 2/3	Inter ♀ & ☉	34	19 3/4	Alt. ☉	20	2
5	26 1/2	Inter ♀ & ☉	34	20	Alt. ☉	19	43
5	32 3/4	Inter ♀ & ☉	34	20 1/3	Alt. ☉	18	43

DIE 3. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	52	33 3/4
per Volub.	52	33 1/2
per Mural.	52	33 5/6

Declin.

Declin. per Armill.	18	$29\frac{1}{4}$
Alt. pinn.	18	29

DIE 5. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Mural.	53	$3\frac{3}{4}$
per Volub.	53	$2\frac{1}{2}$
per Chalyb.	53	$2\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	18	58
	18	$58\frac{1}{3}$

DIE 10. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	54	$8\frac{1}{2}$
per Volub.	54	$9\frac{1}{3}$
per Tych.	54	$9\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	20	$3\frac{2}{3}$
	20	$3\frac{1}{2}$
Alt. & Merid. per Volub.	55	$27\frac{1}{2}$
per Chalyb.	55	27
per Tychon.	55	28 utroque.
Declin. per Armillas	21	23
	21	$22\frac{2}{3}$

Eodem die P. M.

H.6 5′ Declinatio ♀ 24 51 borea.
H.6 $11\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ☉ 37 47 Alt. ☉ 17° 15′
H.6 $16\frac{3}{4}$ Inter ♀ & ☉ 37 $46\frac{1}{3}$ Alt. ☉ 16 35
H.6 $23\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ☉ 37 $49\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 16 0
H.6 $27\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ☉ 37 $46\frac{1}{4}$ Alt. ☉ 15 30
H.6 31 Declin. ♀ 25 51 borea.

DIE 19. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	55	47
per Chalyb.	55	$46\frac{1}{2}$
per Tych.	55	$47\frac{1}{4}$
	55	$47\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	21	42
	21	$42\frac{1}{3}$

DIE 23. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	56	$21\frac{1}{3}$
per Volub.	56	$20\frac{1}{2}$
per Chalyb.	56	$20\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	22	$16\frac{1}{2}$
	22	$16\frac{2}{3}$

DIE 30. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Muralem	57	5 50″ utroq
per Volub.	57	$5\frac{1}{3}$
per Chalyb.	57	5

DIE 1. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57	14
per Chalyb.	57	$14\frac{1}{2}$
per Tych.	57	$14\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	23	10
	23	$9\frac{5}{6}$

DIE 3. IVNII.

Alt. ☉ per Merid. per Volub.	57	22
per Mural.	37	$21\frac{3}{4}$
per Ferreum	57	$21\frac{3}{4}$
Declin. ☉	23	$17\frac{1}{3}$

DIE 8. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57°	32′$\frac{1}{2}$
per Chalyb.	57	$31\frac{1}{4}$
per Muralem	57	33
Declin. per Armill.	23	$18\frac{1}{3}$
	24	$28\frac{1}{3}$

DIE 9. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	57	34
per Volub.	57	34
per Mural.	57	35
Declin. per Armill.	23	$29\frac{1}{3}$
	23	$19\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	23	19

DIE 10. IVNII. P. M.

Alt. ☉ 6° 26′ Declin. ☉ 23° 36′$\frac{3}{4}$

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
23°	36′$\frac{1}{2}$	6°	53
23	$36\frac{1}{2}$	7	7
23	$36\frac{1}{3}$	7	10

Azim. ☉ à Mer. ad Sept.		Altitudo ☉		Declinatio	
121	40	7°	22′$\frac{1}{2}$	23°	36
122	10	7	42	23	$35\frac{2}{3}$
121	10	7	42	23	35
120	35	8	5	23	$35\frac{1}{2}$
120	12	8	21	23	35
119	50	8	32	23	$34\frac{1}{2}$
119	30	8	44	23	$33\frac{3}{4}$
119	0	9	1	23	$33\frac{1}{6}$
118	10	9	32	23	33
117	26	10	0	23	$32\frac{3}{4}$
116	55	10	22	23	$32\frac{1}{4}$
115	55	11	0	23	$32\frac{1}{2}$
114	20	12	0	23	$32\frac{1}{3}$
112	50	13	0	23	32
110	18	14	40	23	$31\frac{2}{3}$

Eodem Die.

Alt. ☉ Merid. per Volub.	57°	35
per Chalyb.	57	$34\frac{5}{6}$
per Muralem	57	$35\frac{1}{2}$
Declin. ☉	23	$30\frac{1}{2}$
	23	$30\frac{1}{4}$

DIE 11. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych.	57°	35′	35″
per Q. Volub.	57	35	30
Declin. ☉	23	$30\frac{1}{2}$	
	23	$30\frac{5}{6}$	

Eodem die. P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
22°	31′	17°	10′
23	$31\frac{1}{4}$	16	40
23	$31\frac{1}{3}$	16	0
23	$31\frac{2}{3}$	15	0
23	31	14	0

DIE 17 IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	57	35
per Mural.	57	$35\frac{1}{3}$
per Chalyb.	57	$35\frac{1}{4}$

Declin. per Armill.	23 31½	
	23 31	

Eodem Die P. M.

Declin. ☉ 23 31½ Alt. ☉ 11° 15′

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ à mer. ad occ.	
13	32¼	11°	0′	116	9
13	32¾	10	45	116	35
13	33	10	30	117	15
13	33½	9	24	118	48
13	34	8	52	119	40
23	34½	8	12	120	38
13	34¾	7	39	121	35
13	35¼	6	55	122	50
11	35¾	5	59	114	28

DIE 13. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	57	34½
per Chalyb.	57	34⅓
per Tych.	57	35
Declin. per Armill.	23	31 Bor.
	23	30¾

Eodem die P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ occ.	
13	33½	6	44	123	7
13	33⅔	6	15	123	57
23	35	5	42	124	55
13	35½	4	54	126	25
13	36	4	30	127	6
23	37	4	10	127	38

DIE 14. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	33⅔ utroque
per Volub.	57	33
per Chalyb.	57	33
Declin. per Armill.	23	28½
	23	28¼

P. M. Eodem die.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ Mer. ad occ.	
13	30¾	9	17	118	40
13	31	8	52	118	29
13	31	8	30	120	7
13	32	8	19	120	20
13	35¼	4	42	126	41
13	36	4	12	127	35
13	36⅔	3	53	128	10
13	37	3	46	118	25
13	37⅓	3	38	128	41
13	37½	3	24	129	5½
13	57¾	3	17	119	22
13	38	3	7	129	38
13	39¾	2	53	130	8
13	39¼	2	42	130	31
13	39¾	2	32	130	48
13	40	2	27	121	2
13	41	2	17	131	19
13	41½	2	5	131	49
13	42	1	57	132	3
13	43	1	50	132	19
13	44½	1	39	132	40
13	45½	1	29	133	9

DIE 15. IVNII. P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23°	30¾	9°	30′	218	12
23	30¾	9	56	217	21
22	30⅔	10	18	116	50
23	30½	10	31	116	30

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23	30	13	30	111	59
23	29⅚	13	45	109	57
13	29⅚	15	1	109	40

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	32⅞
	57	32½
per Volub.	57	32
Declin. per Armill.	23	27

DIE 14. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	53	59⅓ utroque.
per Volub.	53	59
per Chalyb.	53	58¾
Declin. per Armill.	19	53½
	19	53⅓

DIE 18. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Mural.	53	6⅓
per Volub.	53	5⅚
per Chalyb.	53	6
Declin. per Armill.	19	1
	19	1¼

DIE 25. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	51	20
per Tych.	51	20¼
	51	20
per Chalyb.	51	19¾
Declin. ☉ per Armill.	17	15½
	17	15

Eodem die P. M.

Sol à Merid. 40° 30′ Declin. ♂ 0° 20′ Mer.

	42	45	Dist. ☉ & ♀	45	27
	43	25	Dist. ♀ & ☉	45	26⅔
	44	5	Inter ☉ & ♀	45	27
☉ à Merid.	44	40	Inter ☉ & ♀	45	27¼
	54	55	Inter ☉ & ♀	45	27⅔
	54	34	Inter ☉ & ♀	45	28
	55	19	Inter ♀ & ☉	45	28⅙
	56	5	Inter ♀ & ☉	45	28⅙

☉ à Meridie 62 10 Declin. ♀ 0 20½

67	55		45	27¾		
68	25		45	28		
69	15	♀ à ☉	45	28½	Alt. ☉ 25	30½
70	26		45	28	Alt. ☉ 25	33
71	10		45	28	Alt. ☉ 24	35
72	0		45	28½	Alt. ☉ 24	14

Hora 6⅓ Declin. ♀ rep. 0° 24 borea.

Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉ 8	25
Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉ 8	0
Declin. ♀ repetita	0	24½	Alt. ☉ 7	55

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	49	3
per Q. Ferreum.	49	2⅚

Declin. per Armill.	14	57⅓	
	14	58	

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Volub.	48°	8′	
per Chalyb.	48	7½	
Declin. per Armill.	14	2½	
	14	¾	

DIE 9. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych.	46	50⅚	utroque.
per Volub.	46	50½	
per Q. Chalyb.	46	50	
Declin. per Armill.	12	45	
	12	44⅚	

DIE 10. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46	30	55″ nov.
	46	31	0 vet.
per Q. Volub.	46	30⅔	
per Q. Chalyb.	46	30½	
per Sext. nov.	46	31	
Declin. per Armill.	12	25½	
	12	25¼	

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46	10¼	
	46	10⅔	
per Sext. M.	46	10¾	
per Q. volub.	46	10	
per Q. Chalyb.	46	9¾	
Declin. per Armill.	12	6	
	12	5⅚	

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	45	9½	
per Q. Chalyb.	45	9¾	
per Q. Volub.	45	9⅓	
per Sext. Nov.	45	9⅚	
Declin. per Armill.	11	4½	
	11	4	

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Vych.	41	57	vet. pin.
	41	56⅔	nov. pin.
per Sext. Nov.	41	57⅓	

DIE 28. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Chalyb.	40	5⅚	
per Q. Volub.	40	5½	
per Q. Mural.	40	6¾	utroque
per Sext. Nov.	40	5⅓	
per ſemicircul.	40	5	
Declin. per Armill.	6	0	
	6	0⅚	

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb.	38	34⅘	
per Q. Volub.	38	34¾	
per Q. Mural.	38	34⅔	
	38	34½	
per Sext Nov.	38	35	
Declin. pes Armill.	4	29	uno pin.
	4	28½	alt. pinn.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Al. ⊙ Merid. per Q. Mural	36°	39′⅚	
per Sextant.	36	39½	
per Volub.	36	39	
per Q. Chalyb.	36	38¾	
Declin. per Armill.	2	33½	
	2	33⅔	

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	36	15⅓	
per Q. volub.	36	15	
Declin. per Armill.	2	10	
	2	9⅚	

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	35	52	
per Q. Volub.	35	51¾	
Declin. ⊙	1	46⅔	
	1	47	

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub.	34	18	
per Q. Chalyb.	34	17⅚	
per Q. Tych.	34	18½	
	34	29	
per Sext. Nov.	34	18¾	
per Semicir. Azim.	34	18	
Declin. per Armill.	0	12½	
	0	12⅔	

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. per Q. Mural.	29	14⅚	utroque.
per Sext.	29	14⅙	
per Volub.	29	14¾	
per Chalyb.	29	14	
Declin. per Armil. ſubterr.	4	51⅓	
	4	51½	

DIE 16. OGTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Mural.	21	30	
	21	⅓	
per Sextant.	21	3⅓	

DIE 17. OCTOBRIS.

Alt. merid. per Q. Tych.	21	10	vet.
per Sext. nov.	21	0⅓	novo
per Volub.	21	10	
Declin. per Armill.	12	55½	
	12	55¾	

DIE 19. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	20	30	
	20	29⅚	
per Q. Volub.	20	30	
per Sext. Nov.	20	30½	
Declin. ⊙ per Armill.	13	36	

DIE 21. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	50	⅙	vet.
	50	¼	novo.
per Volub.	50	¼	
per Sext. Nov.	50	¼	

DIE 26. OCTOBRIS.

Circa Merid. Alt. per Volub. 18° 16′ 40″
per Mural. 18 16 45
per Sext. 18 16 50
per Semicirc. 18 16 30
Declin. ☉ circa Merid. 15 49 uno
15 48¾ alt.
Vera ☉ declin. in Merid. 15 49

DIE 6. NOVEMBRIS.

H.7 M.56 50″ visus est oriri
H.7 M.59 0 Medius ☉ oriebatur.
H.8 M. 0 45 Totus ortus ☉
Erant nubes paulo supra Solem.

Nota. Horologium in Meridie mox sequente movebatur iusto citius minutis 16⅔ qui error emendandus venit ab hora 6¾ quando emendabitur ad stellas.

Alt. ☉ in Merid. per Q. Volub. 15° 14′
per Chalyb. 15 15⅞
post novam divisionem Chalyb.
Declin. ☉ per Armill. 18 51⅓ merid.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ in Merid. per Q Volub. 11 40¾
per Q. Ferreum 11 41½
per Mural. 11 39⅝
nondum erat satis serenum.
Declin. ☉ in Merid. 22 25½

DIE 5. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub. 10 49⅔
per Q. Ferreum 10 50⅓
per Q. Tych. 10 49⅝
Declin. ☉ aust. 23 16
23 16½

DIE 7. DECEMBRIS.

Horologium verificabatur mane hora 5½
H.8 M.30⅔ Incipiebat ☉ oriri.
H.8 M.34½ Videbatur dimidium ☉.
H.8 M.36½ Totus ☉ apparebat exortus.

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 10 41½
per Q. Chalyb. 10 44
per Q. Volub. lign. 10 42¼
Declin. ☉ per Armill. 23 23
23 22⅔ Aust.
Declin. repetita 23 23
23 22⅔
Non erat satis serenum.

DIE 16. DECEMBRIS.

H.6½ Corrigebatur Horologium.
H.8 25⅔ ☉ incipiebat oriri.
Medium & finis non poterant conspici propter nubes.
Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 10 47½
per Volub. 10 46¾
Declin. per Armill. 23 18
23 18⅓ alt.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 11° 9½
per Q. Volub. 11 29¼
per Q. Mural. 11 8⅓
Declin. ☉ 22 56⅙
23 56½ alt.

DIE 26. DECEMBRIS.

Horologium emendatum hora 7¼ hoc manè.
H.8 M.27 10″ Visus est ☉ oriri.
H.8 M.29 58 Medius
H.8 M.32 20 Totus.
Secundum calculum orirετur ☉ H.8 32′

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb. 11 48 ferè.
per Sext. 11 47⅞
per Volub. 11 47
per Mural. 11 47
Declin. ☉ per Armill. 22 27½
22 18 alt.

SOLIS ECLIPSIS
ANNI 1588.

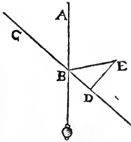
EX MS. WILHELMI SCHIKARDI.
Et Paralip. IOANNIS KEPLERI. fol.414.

Sol deficere cæpit 16. Febr. Hicennæ
post H. 1 32′ Merid.
H. 2 51 Desiit.

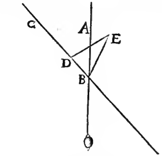
Principio defectus pingitur circiter 36. Gr. à vertice ad Dextram declinare, qu. cùm ascenderet, ad verticem ☉ tamen non pervenit. Nam in fine pingitur declinatio versus dextram, vel occasum, adhuc 12. vel 15. Grad.

Oriebatur ☊. Lunæ verò latitudo Borea decrescebat verè; ad visum tamen plus augebatur propter parallaxin latitudinis. Contrà, propter incrementa magnæ parallaxeos longitudinis, ☾ in motu Planetæ proprio multum retardabatur.

☉ in 7¼ ♓ alt. pol. 55° 55′ Ang. inter verticem & Eclipticam ex calculo 54 ½



INITIO



FINE

In Schematibus ab ipso figuratis est
A B verticalis utrobique
CB Ecliptica

Ang. CBA.	Initio	54°	24′
	postea	44	44
BE.	Arcus inter centra.		
EBD.	Angulus primo	52	45
	postea	57	3
EBD.	Ergo. in princip.	125	36
ABE.	Vero	72	31
EBC.	in fine	57	3
EBA.		12	19

In fine adhuc ☾ ad dextram verticalis sive versus oc casum stabar.

Notandum, quod prior angulus prodeat duplo maior Kepleriano, ex Schematismis Tychonicis excepto forte ob vitiosam picturam, aut quod ipse in metiendo pro duplo perperam simplicem pronunaiaris.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 25. FEBRVARII.

H. 7 M. 2 Fuit ☾ in 90. Gr. Ascendent iuxta calculum, eratque quasi ☾ remotissima à terris

Sequitur observatio ☾.

H. 6 42′ Erat in Merid. 4. Grad. 69 ☾ ab oculo ♉ 26° $37'\frac{1}{2}$

	Declin. super. cornu ☾	18	1 B.
6 47 20″	Occ. limbus ☾ ab Aldeb.	26	$38\frac{3}{4}$
6 52 42	☾ per Merid. in alt. per Vol.	52	5 sup. c.
	Inferioris cornu	51	35
		0	30
	per Chalyb. super. cornu	52	$5\frac{1}{2}$
	Inferioris	51	$35\frac{1}{2}$
		0	30
6 $54\frac{3}{4}$	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	40
6 $57\frac{1}{2}$	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	41
	Declin. super. limbi ☾ B.	18	$0\frac{1}{2}$
7 2	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	$42\frac{1}{4}$
	Declin. super. cornu ☾	18	$0\frac{1}{2}$
7 5 35″	Dist. occ. limb. ☾ ab Ald.	26	45
	Declin. super. cornu ☾	18	$0\frac{3}{4}$
	Inferioris cornu	17	31
		0	$29\frac{3}{4}$
7 $8\frac{3}{4}$	Inter occ. limb. ☾ ad Aldeb.	26	$45\frac{1}{2}$
	Declin. super. cornu	18	$0\frac{3}{4}$
	Inferioris cornu	17	31
7 $11\frac{3}{4}$	Inter occ. limb. ☾ & Aldab.	26	46
	Declin. super. cornu ☾	18	$0\frac{1}{4}$
	Inferioris cornu	18	$30\frac{3}{4}$
7 14	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47
	Declin. super. cornu	18	$0\frac{1}{4}$
	Inferioris cornu	17	31

H. M.			
7 $16\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	$47\frac{3}{4}$
	Declin super. cornu	18	1
	Declin. inferioris	17	31
7 19	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	$47\frac{1}{4}$
	Declin. super. cornu	18	1
	Inferioris cornu	27	31

Postea pro Parallaxi sua constituenda.

10 23	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	$10\frac{3}{4}$
	Alt. super. cornu ☾	36	14
	Declin. super. cornu	17	$59\frac{1}{2}$
	Inferioris	17	$28\frac{1}{2}$
10 27	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	$9\frac{1}{2}$
	Alt. super. cornu ☾	35	40
10 $30\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	$8\frac{3}{4}$
	Alt. super. limbi ☾	35	17
	Declin. super cornu ☾	17	59

H.	M.	″	
10	35	28	Transivit Merid. cor ♌
10	45	44	Transivit cervic. ♌

Hincque potest verificari & conferre cum priori.
(NB. Tempora assignata verificata sunt.)

H. 8 30′ 4″ Transivit occ. limb. ☾ per Merid. habu itque alt. super. limbi 50 31 per vo

Inferioris	50	$0\frac{1}{8}$	lubiler
Superioris	50	31	per
Inferioris	50	$0\frac{1}{2}$	Chaal.
Declin. per Armillas	16	28	
	15	55	
	0	33	
		16	
	15	55	
Declin. centri ☾	16	11	

Distan-

Distantia per Sextantem.

H.	M.			
8	39	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52°	3'½
		Declin. super. cornu	16	26
8	44	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	4
		Declin. super. cornu ☾	16	25
		Infer. cornu	15	53½
8	51¼	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	6¼
		Declin. super. cornu ☾	16	24
8	57⅔	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	58	8 bona
		Declin. super. limb.	16	23½
		Inferioris	15	53
9	7	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	10½
		Inferioris	15	53
9	13¼	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	52	5½
		Declin. superioris cornu	16	22½
		Inferioris	15	53
9	13¾	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	5½
		Declin. super. cornu ☾	16	21½
		Inferioris	15	51
9	23	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	1½
9	26½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	1¼
9	29½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	0
9	32½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	58½
		Declin. super. limbi	16	21
		Inferioris	15	51
9	36	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	24
		Declin. super. cornu	16	20
		Inferioris	15	50
9	39⅔	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	25
9	41½	Inter ocul. ♉ & occ. limb. ☾	52	25
		Declin. superioris	16	20
		Inferioris	15	50
9	45½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	51⅓
		Declin. super. cornu	16	20
9	49½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	51
		Declin. super. cornu	16	19½
		Inferioris	15	48½
9	52½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	50
		Declin. super. cornu	16	18½
		Inferioris	15	48½
9	56½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	49
		Declin. super. cornu	16	18½
		Inferioris	15	48½
9	58½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	48½
		Declin. superioris	16	18
		Inferioris	15	48½
10	1½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	48
		Declin. super. cornu	16	17
		Inferioris	15	48

NB. Omnes hæ observationes in ☾ erant satis bonæ, quibus potes tuto te fundare, & conferre cum iis, quæ ante biduum accipiebantur, quæ etiam erant satis exquisitæ.

(Tempora assignata sunt etiam correcta.)

DIE 28. FEBRVARII.

H. 10 46' P.M. ☾ in 90 Gr. Asc. iuxta calculum.

NB. H. 9½ Horologium à transitu ♃ per Merid. verificatum est: Differentia transitus inter occ. limb. ☾ & ♃ fuit 50'' inter or. partem ☾ & ♃ erat differentia transitus in tempore etiam 50''

		Alt. super. limbi ☾ in Merid.	48	21 per ver.
		Infer. limb. ☾	47	49 per ver.

☾ Observatio 90. Gr. appropinquantis.

H.	M.			
10	30 13''	Alt. Arct. 33° 37'½ Azim. or.	78°	20'
		Inter occ. limb. ☾ & infer. caput ♊	24	41½
		Declin. super. limbi ☾	14	10
		Inferioris	13	37½
10	36 35	Alt. Arct. 34 39½ Azim. or.	76	55
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	24	43
		Declin. super. limbi ☾	14	9½
		Inferioris	23	37
10	40½	Azim. Act. or. 75 57 Altit.	34	53
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	24	45½
		Declin. super. limbi ☾	14	9½
10	43¼	Arct. Azim. or 75 35 Alt.	35	18
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cao. ♊	24	46½
		Declin. super. cornu ☾	14	9
10	48¼	Arct. Azim. or 74 2 Altit.	36	8
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	14	51½
		Declin. super. limb. ☾	14	8½
10	51	Arct. Azim. or. 73 31 Altit.	36	26½
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	14	49
		Declin. super. limb. ☾	18	8
10	53⅔	Arct. Azim. or. 72 57 Altit.	36	49
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌ fere	14	47
		Declin. super. limb. ☾	14	7
10	56⅔	Arct. Azim. or. 72 0 Altit.	37	12½
		Inter occ. limb ☾ & cor ♌	14	45½
		Declin. super cornu ☾	14	6½
		Inferioris	13	35

(NB. Tempora sunt corrigenda.)

DIE 29. FEBRVARII.

H. 12 7' P. M. ☾ in 90. Gr. iuxta computatum.

H.	M.			
11	26	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	3
11	29	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♃	37	3½ inter nubes

(NB. In sequentibus erat serenius.)

H.	M.			
11	29½	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	4
		Azim. Arct. pr. 62 57 Alt.	41	56½
11	33⅓	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	5½
		Azim. Arct. or. 61 42 Alt.	42	27
		Declin. superioris	11	7½
		Inferioris	10	36
11	36 54''	Inter. occ. lim. ☾ & inf. cap. ♊	37	8
		Azim. Arct. or. 60 45 Alt.	42	56
		Declin. super. cornu ☾	11	7
		Inferioris.	10	35½
11	40	Inter occ. limb. ☾ & inf. cap. ♊	37	11
		Azim. Arct. or. 59 7 Alt.	43	42½
		Declin. super. cornu	21	7
11	53	Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍	54	29¾
		Arct. Azim. or. 57 5 Altit.	44	34
		Declin. superioris	11	5½
		Inferioris	10	54½
11	55	Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍	54	28½
		Arct. Azim. or. 56 1 Alt.	44	57½
11	57⅔	Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍	54	26
		Arct. Azim. or. 55 19 Altit.	45	20½

H.12 3′ Inter occ. limbi ☾ & infer. cap. ♊ 37 17
Arct Azim. or. 53° 57 Alt. 45 53
Declin. super cornu ☾ 11 3
12 6½ Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 16
Declin. superioris 11 2
Inferioris 10 31½
12 9½ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 21
Arct. Azim. or. 51 45 Alt. 46 38
12 12½ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 19
NB. Tempora sunt correcta.

DIE 1. MARTII. P. M.

H.1 21′ P. M. N. ☾ in 90 Gr. Ascen. iuxta comput.
H.9 7′ 25″ Transivit occ. limb. ☾ per merid habens
altit. superioris limbi 41 37 per
Inferioris 41 4 vol.
Superioris limbi 41 37½
Inferioris 41 7½
per Chalyb.

12 50 3″ Declin. super. limbi ☾ 7 15½ per Arm.
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 40½ per Sext.
12 58½ Declin. super. limbi ☾ 7 13½
Inferioris 6 39
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 42
1 1 0 Declin super. limbi 7 11
Inter spica ♍ & occ. limb. ☾ 40 18½
1 5 14 Inter spic. & occ. lim. ☾ 40 27
Declin. super. cornu ☾ 7 9
1 27 0 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 13 59½
Declin. super. limbi. 7 8
1 30 2 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 14 0½ per Sext.
Declin. super. limbi ☾ 7 6½ per Arm.
1 34 4 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 40 14½
Declin. infer. limbi ☾ 6 34
1 39 Inter spicam & occ. limb. ☾ 40 12
Spica ♌ occ. 1 21

NB. Inter nubes subinde recurrentes, factæ sunt hæ ☾ observationes. Tempora sunt correcta.

ECLIPSIS
LVNÆ.

DIE 2. MARTII.

Vesperi ante Eclipsin, hæc per Armillas maiores rectificatas observabantur, ut sequitur.

H.	M.					Altit. super. limb. ☾	
8	30	30″	Canis minor	101	11½		
			Occ. limb. ☽	40	42½	24	50
				60	29		
8	34	0	Canis minor	102	13½		
			Occ. limb. ☾	41	42½	25	13
				60	31		
8	37	4′	Canis minor	102	59		
			Occ. limb. ☾	42	28½	25	32
				60	31		
			Declin. super. limb. ☾	3	51½		
			Inferioris	3	18		
				0	33½		
8	40	57	Canis minor	103	57½		
			Occ. limb. ☾	43	24	25	57
				60	33½		

Declin. super. limb. 3 50
Inferioris 3 17

H.	M.						
8	44	½	Canis minor	104	53½		
			Occ. limb. ☾	44	17		
				60	36½	26	30
			Declin. super. limb. ☾	3	48½		
			Inferioris	3	15½		
8	47	56	Canis minor	105	44		
			☾ ut prius	45	7½		
				60	36½		
			Declin. super cornu	3	47½		
			Inferioris	3	15		
8	54	0	Canis minor	107	10½		
			☾	46	30½		
				60	39½		
			Declin. super.	3	35		
			Inferioris	2	13½		

Hæc tempora sunt verificata.

9 9½ Transivit ♃ Meridiem, habens altitudinem
per Volub. 53 20½

11 53½ Transivit ☾ quoad orient. limb. per Merid habuitque altitudinem

	per Volubilem		per Chalyb.		per Mural.	
Super. limbi	37°	14′	37°	19′	37°	19½
Inferioris	36	48	36	47	36	47

11 57½ Fuit declin. super. limb. ☾ 3 12½
Inferioris 2 42
Diameter 0 30½
12 5 Declinatio ♄ 21 23

☾ à ♃

H.12 16′ 28″ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 43° 9′
Declin. super. limbi ☾ 3 9
Inferioris 2 37½
Altit. super. limb. 37 P. Azim. à Mer. ad occas. limbi occidentalis 7 P.
12 23½ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 43 11½
Declin. super. limb. ☾ 3 11½
Inferioris 2 37
Alt. super. limbi ☾ 36° 5′ Azim. occ. 8° 4′
12 29½ Eadem dist. ♃ & ☾ 43 14½
Declin. super. limbi 3 6½
Inferioris 2 35

13	36	10	Occ. limbi. ☾	100	28½
			Arcturus	62	57½
			☉ alt.	37	31
12	38	49	Occ. limb. ☾	101	21
			Arcturus	63	50
			alt. ☾	37	31
12	42	42	Occ. limb. ☾	102	17
			Arcturus	64	28½
			alt. ☾	37	28½
12	50	20	☾ ut prius	104	8½
			Arcturus	66	43
			alt. ☾	37	25½

PRIMA ANIMADVERSIO IN OBSERVATORIO SVBTERRANEO.

(NB. Tempora assignata sunt correcta.)

H.1 M.13 9″ Videbatur aliquantulum deficere.

H.1

Addatur hic vbique temporibus dimidium vnius Minuti pro correctione circuli æquatorij aliàs tempora sunt correctissima.

H. 1 23′ 11″ Quasi sexta pars aberat de ☾ II
H. 1 25 55 Quasi quarta pars ☾ aberat. III
Arcturus ab ortu 75 40
H. 1 30 22 Quasi ☾ tertia pars erat offuscata. IV
Arcturus Or. 76 47½
H. 1 38 6 ☾ media laborauit in vmbra, quantum videre licuit.
Arcturus ab ortu 78 43 VI
H. 1 49 11 Tertia pars residua. VIII
Declin. super. limbi ☾ 2 51
Inferioris limbi 2 27
H. 1 54 56 Quarta pars ☾ residua erat. IX
H. 1 56½ distabat ☾ occ. limb. à corde ♌ 27° 44′
(Tempus hoc assignatum non est verificatū) Declin. super. 2 49½
Inferioris 2 24
sed satis certum in Horologio.

Facta sunt hæ obseruationes superius per nouum Sextantem.

H. 1 59 40 Declin. superioris 2 49
Inferioris 2 26
H. 2 7 44 ☾ à Spica 26 15
Declin. super. 1 48
Inferioris 2 33
H. 2 11 43 ☾ & cor ♌ 27 54⅚
Declin. super. 2 47
Inferioris 2 35½
H. 2 15 19 ☾ à corde ♌ 27 57
H. 2 21 25 Videbatur tota ☾ vmbræ immersa, vel potius vno Minuto ante. XII
H. 2 30 3 Inter Spieam ♍ & ☾ 26 1 NB.
Declin. super. limbi ☾ 2 41
H. 2 33 13 ☾ à Spica 25 59
Declin. superioris 2 40
H. 2 35 53 ☾ à Spica 25 57
Declin. super. 2 38½
H. 2 39 57 ☾ à corde ♌ per occ. limb. 28 1
Declin. super. limbi ☾ 2 38
H. 2 43 1 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 3⅞
Declin. superior. limbi 2 38
H. 2 46 31 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 5
Declin. superioris limbi 2 37
H. 2 51 13 ☾ à corde ♌ 28 8
Declin. super. 2 38
H. 2 57 33 ☾ vt prius à corde ♌ 28 9
Declinatio superioris 2 41
H. 3 3 ☾ à corde ♌ 28 15

NB. Iam præterijt medium, quia ☾ erat lucidior versus ortum (NB. Tempus hoc incertum est, non tamen potest esse 1. Minuti plus, vel minus.)

Nota. Posteriores obseruationes in ☾ sunt sumptæ ab ipsius orientali limbo, quia is successiuè fiebat lucidior & obscurabatur occidentalis.

H. 3 18 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 28 57
Declin. superioris 2 39
H. 3 26 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 29 3½
Declin. super. limbi ☾ 2 41

H. 3 40 5 Spica & Or. limb. ☾ 24 55½
2 35½
H. 3 43 45 Incepit ☾ egredi ex vmbra
Fuit tunc Spica ♍ 123 30 ab ortu

Pro Horologio corrigendo, obseruatus est Arcturus in distantia æquatoria ab ortu P. 115 22 hinc tempus respondet 3 48 31

Si ponas primum totalem ingressum H. 2 19 & egressum H. 3 43 insensibiliter aberrabis.

H. 3 53 59 Tunc quasi octaua pars ☾ erat vmbram egressa.
H. 3 55½ Fuit Alc. super. cornu ☾ 18 48
H. 3 59 51 Recuperauit ☾ quasi sexta parte lumen. X
H. 4 20 31 Luna proximè media lumen recuperauit.
H. 4 21 59 Primum Aurora visa est. VI

Potes ponere primum initium auroræ H. 4 10 Correcto tempore Horologij ad transitum Arcturi.

H. 4 28 43 Recuperauit ☾ lumen, quasi per duas tertias corporis. IV
H. 4 36 10 Luna tunc saltem quarta sui parte videbatur laborare in tenebris. Ita vt ¾ esset illuminata, quantum videre licuit per nubeculas interpositas, per quas ☾ corpus in fine totius durationis apparuit, ab initio & in medio erat satis serenum, vsque ad totalem egressionem & pauc. post. Suntque hæ omnes obseruationes satis bonæ & certæ, quibus lunaris cursus restitutio tuto fundari potest.
H. 4 46 Aliquid adhuc desiderabatur, sed non admodum multum, ☾ erat in nubibus, ideoq; id non benè discerni poterat.

Per æstimarionem & quantum perdensiores nubes videri potuit æquale lumen vndique obrinuit, fuitque iuxta H. 4 M. 50 tota plena.

H.	M.	″				H.	M.	″
4	3	39		115°	27	4	4	51
4	5	0		115	47	4	6	11
4	5	41	Arcturus	115	57	4	6	51
4	54	10	ab ortu	128	9	4	55	23
4	55	6		128	20	4	56	11
4	55	50		128	30	3	57	3

In obseruatorio Australi.

H. 1 M. 15½ Sensibiliter apparebat ☾ terræ vmbram ingredi.
H. 1 21 35″ atque tunc visa est, quasi quinra pars ☾ obseruata.
H. 1 M. 28 Tunc quasi paulo plus tertia parte obscurata erat.
H. 1 M. 37 40″ Iamque paulo plus tertia quasi parte totius ☾ in vmbra versari apparebat.
H. 1 M. 45½ ☾ Media immergi visa est.
H. 2 M. 31 15″ ☾ penitus immersa in vmbram videbatur (iustò tardiùs)

H. 3

H. 3 M. 41 6″ ☾ iam altera parte lucidior q. nec ex vmbra emersura apparebat.

H. 3 M. 47 16″ Atque tunc ☾ sensibiliter vmbram egredi visa est.

In obseruatorio Boreali.

H. 11 53′ 26″ Occ. limb. ☾ per Merid. habuit Alt.

superioris limbi	37	19 3/4	per
Inferioris	36	47	Tych.
	0	32 1/2	

H. 1 M. 17 ☾ vmbram ingrediebatur (Ergo incepisset H. 1 11)

H. 1 M. 24 0″ ☾ Sexta pars obscurata videbatur (incepisset 1 9)

H. 2 M. 25 45″ Atque tunc Luna tota obscurata videbatur.

H. 1 M. 45 12″ Media ☾ immergi visa est, (Ergo incepiss. 1 14)

H. 1 M. 48 30″ ☾ vltra dimidium immersa erat.

H. 3 M. 28 25″ ☾ Altera ex parte versus ortum lucidior apparebat quasi jam vmbram egressura.

H. 3 M. 40 8″ Tuncq; ☾ emersa ex vmbra consuetum obtinuit lumen.

H. 4 M. 16 28″ Media pars ☾ liberata erat.

H.	M.	″			
1	55	22	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	41 1/2
2	0	0	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	46
	5	9	Repetita	27	47
2	7	25	Inter occ. limb. ☾ & spicam	26	10
2	8	58	Repetita eadem	26	8
2	11	21	Eadem repetita	26	9
2	13	22	Repetita	26	7 3/4
2	43	20	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	28	3
2	45	40	Repetita dist. eadem	28	5
2	47	5	Eadem distantia ab or.	28	5 1/2
2	50	30	Repetita	28	7
2	56	54	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	47 1/2
2	58	44	Eadem dist. repetita	25	40
2	59	52	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	41 1/2
2	1	25	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	42 1/4
3			Factæ sunt obseruationes hæ superius per Sextantem nouum.		
3	2	58	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	12
3	4	0	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	15
3	6	35	Eadem repetita dist.	25	16

Examinatio Eclipsis Lunaris
Mechanica.

Alphonsinus calculus ponit ♌ in	19	46
Prutenicus verò in	19	36
	0	10

à dimid. ingressu H. M.
ad centralem 1 22 Assumsi locum ♌ in 19 40
43 1/3 & locum ☉ ex meo calc.
à centrali ad Me- H. M. 22° 50′ ♓
dieatem 40 1/2 1 16 Semidiam. ☾ 16 45
Semidiam. vmbræ 45 30

Hinc per praxin mechanicam diffe[rentia]

Quando ☾ primum vmbrã attigit	21	48	35	37	1
Quando primum tota in vmbra	22	15	45	14	
Quando Media in ☍ Solis	22	50	0	11	1
Quando primum egrediebatur	23	11	20	36	5
Quando tota egressa est	23	48	15		

Si assumatur motus diurnus ☾ à Sole 11 3/4 ℞.

ab initio ad Medium	1	55 1/2
à tota ad Medium	0	46
à Med. 1. egressum	0	40
à med. ad totum	1	49

Ab initio ad totam obscur.	37	0	1	9 1/2
à tota obscur. ad med.	24	25	0	46
à med. ad 1. egressum	21	0	0	40
à primo egressu ad finem	38	0	1	9

℞.

H.	M.				
1	55 1/2	à principio ad medium	1	1	30
0	46	à totali ingress. ad med.	0	24	15
0	40	à med. ad 1. egressium	0	21	5
1	49	à medio ad finem	0	57	55

His adiecit Doctissimus Ricciolus Olysipone obseruatum Eclipsis initium H. 11 56. In Oriente a Capuo Currentium vltra Promontorium bonæ spei H. 4 15 Quæ mallem aliunde quam ex Scriptore Atlantico produxisset.

DIE 23 MAII.

☾ circa maximam remotionem centri.

H. 8 M. 57 PM. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente

H. 4 M. 50 1/2	Declin. super. limbi ☾	5	34	
	Inferioris	5	5	
			29	
H. 4 M. 54 1/2	Occ. limb. ☾ or.	21	47 1/2	Alt. ☉
	☉ occid.	74	19	16 2/3
		95	9	
H. 4 59	Occ. limb. ☾ or.	20	50	
	☉ occid.	74	19	
		95	9	
H. 5 1 35″	Occ. limb. ☾ or.	20	16 1/2	
	☉ occid.	74	53 1/2	
		95	10	
H. 5 3 5/6	☾ orient.	19	46 1/2	Alt. ☉
	☉ occid.	75	24 1/2	26 10
		95	11	
H. 5 6 5/6	☾ orient.	19	10 3/4	
	☉ occid.	76	1 1/4	
		95	12	
H. 5 8 5/6	Declin. super. cornu ☾	5	31 1/2	
H. 5 10 1/3	Inferioris cornu	5	2	
		0	19 1/2	
	Alt. super. limbi per Q. min.	37 1/2		
H. 5 12	Occ. limb. ☾ Or.	17	21	Alt. ☉
	☉ occid.	77	53 1/3	24 5/6
		95	14 1/3	
H. 5 14	Occ. limb. ☾ Or.	16	51 5/6	
	☉ occid.	78	23 1/2	24 1/2
		95	15 1/3	
H. 5 20	Declin. super. limb. ☾	5	29 3/4	Alt. supe[rioris]
	Inferioris	5	0 1/4	limbi 36 1/3

H. 9 M. 22 Inter ♂ & occ. limb. ☾ 34° 20'½
H. 9 M. 28 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 21
Fuit tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H.	M.		Dist. ♃ & occ. lim. ☾ per Sext.		Alt. super. cornu ☾ 27		
10	17⅝		34	21½	Alt. ♃	20½	per Q.
10	20⅜		34	22½	Alt. ☾	26	mini-
10	23¾		34	24	Alt. ♃	20	mum.
9	37	40	34	24½			

Ad vltimum tempus dist. ♃. à Merid. 80° 0'
H. 10 M. 30⅜ Declin. super. cornu ☾ 4 46½ B.
Inferioris cornu ☾ 4 14
Diameter ☾ 0 32½
H. 10 35⅜ Declin. ♃ Borea. 17 58½

DIE 24. MAII.

H. 10 31 38 Cor ♌ occ. 73 30 declin.
super. 0 30 B.
Inferioris cornu 0 2 M.
Diameter ☾ 32
H. 10 38¾ Cor ♌ occ. 75 0 Inter Cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 14½
H. 10 43 22'' Cor ♌ occ. 76 11 Inter cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 15
H. 10 46 20 Cor ♌ occ. 76 54 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 17½
H. 10 51 57 Cor ♌ occ. 78 2 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 18¾
Declin. super. cornu ☾ 0 28 B.
Inferioris 0 3½ M.
Diamet. 31½

DIE 25. FEBRVARII.

☾ Longitudo 1 8 36 ♋
Latitudo 5 46 13 M.

DIE 27. FEBRVARII.

☾ Longitudo 26 49½ ♋
Latitudo 4 51⅓ M.

DIE 23. MAII.

Quando ☾ fuit circa maximam ferè remotionem.
H. 5 M. 14 Longitudo 15 8¾ ♍
Latitudo 0 39½ M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 10. IANVARII. PM.

Declinationem ♃ ipse Tycho obseruauit postquam quasi 10 Grad. erat supra Horizont. 17 39½
Inter ♄ & Luc. ♈ I 14 23 per Sext.
Cum esset prope Merid. II 14 22¾
Declin. ♄ per Armillas 12 30¼ Borea.
alt. pinnacid. 12 30¾
Alt. Merid. ♄ per Volub. 46 35

DIE 16. IANVARII.

Inter ♄ & oculum ♉ 24 33½ per Sext.
24 33⅜ △
Declin. eius per Armill. 12 33 Borea.
Alt. Merid. ♄ 46 38¾ per Vol.

DIE 24. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♄ per Q. Volub. 46 47¾

DIE 25. FEBRVARII. PM.

H. 7 37 Inter ♄ & oculum ♉ 22 9 per Sext.
Erat in Merid. 16¼ ♋ Alt. ♄ 27 1
Declin. ♄ 13 31½
H. 7 41 Eadem dist. ♄ & Aldeb. 22 8⅝
Declin. ♄ 13 31⅓
H. 7 57' 32' Transiuit Boreale caput ♊ per Merid. hinc potes verificare horologium, erat in Meridie ad ☉ correctum.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Vesperi serenitate post pluuias & ventos restituta obseruabatur ♄ circa ☉ oppositum in hunc qui sequitur modum.

Horologium ad stellas emendabatur Hora 8½ PM. ita vt exquisitè illis corresponderet.
H. 8 M. 39 Inter Lucid. ♈ & ♄ 27 47¼ Alt. ♄
H. 8 M. 41½ Eadem distantia 27 47⅝ 34½
H. 8 M. 44¼ Eadem distantia 27 47⅜
Declinatio ♄ circa hæc tempra 17 22 B.
H. 8 47¾ Eadem dist. ♄ & Luc. ♈ 27 47
Fuit tunc declin. ♄ B. 17 22
& eiusdem Altitudo 35
H. 8 50⅝ Eadem distantia 27 47¼
Fuit autem eodem instanti Alt. ♄ 35 30
Declin. autem ♄ fuit 0
H. 8 54 Repet. dist. ♄ ab ♈ Luc. 27 47¾ Alt. ♄
Declin. ♄ tunc fuit 17 22 35 50
altero pinnacid. 17 21⅝
Nota. Pro declinatione examinanda fuit tunc Aldeb. 15 38 debent esse 15 37

H.	M.								Alt. ♄	
9	2	Dist. ♄ ab Aldeb.	7	43½	Decl. ♄	17	22	B.	36	48
9	7		7	43⅜		17	22		37	20
9	11½		7	43⅜		17	22		37	53

Fuit circa hæc tempora declin. Aldeb. 15 38 abundat hæc declinatio vno M.
H. 9 15 Inter ♄ & Aldeb. 7 43¾ 37 17
NB. Horologium emendatum Hora 8½ iusto celerius ibat vsque in Horam 9½ per integram Horam tribus Minutis, qui error præcaueri potest, etsi nihil hoc loco sensibiliter importet.
NB. Hæ obseruationes ♄ iuxta ipsius ad Solem Acronych. positum satis sunt exquisitæ: potes autem in distantia à Lucida ♈ vti P. 27 M. 47½ In distantia verò ab oculo ♉ P. 7 M. 43¾ Erat autem stella ♄ his intermedia, quasi in vna linea recta grossiori

riori modo. Stellæ ♉ verſus ortum, ♈ verò verius occaſum conſtituta. Declinationem verò ♄ aſſumere potes P. 17 M. 21 eò quod oculus ♉ vnico Minuto declinationem iuſto maiorem oſtenderet, quæ ſtellæ ♄ verſus ortum vicina erat.

Atque in his locum ♄ ſatis certò & circa ☉ ☍ rimari licebit.

DIE 10. NOVEMBRIS. Manè.

H. 5 58' Inter ♄ & Aldeb. 8 0¼
Declin. ♄ 17 20
H. 6 0 Repet. diſt. inter ♄ & Ald. 8 0¼
Declin. ♄ 17 19
H. 6 3 Repetita inter ♄ & Aldeb. 8 0
Declin. ♄ 17 19

Nota. ♄ erat iuxta ☍ Solis tum paulum prætergreſſus, verum erat decliuis verſus Horizontem occiduum diſtans ab eo quoad viſum quanta eſt diſtantia lucidioris in pedibus ♊ & lucidi humeris Orionis. Hine potes rimari refractionem, quæ tamen reſpectu Aldeboræ perexigua eſſe potuit: eo quod in Altitudine non multum diſcrepabant.

H. 6 7 Inter ♄ & lucidum pedem ♊ 36 49¾
Declin. ♄ 17 18½
H. 6 10 Inter ♄ & lucid. pedem ♊ 36 49¼
Declin. ♄ 17 19

Altitudo ♄ circa hanc vltimam obſeruationem fuit quaſi part. 11 per minimum Quadrantem, hinc poteſt eius locus verificari iuxta ☍ Solis ſi Veſperi haberi queat, vel conferri inuicem.

EODEM DIE Veſperi. PM.

Ob ♄ iuxta Solis ☍

♄ hic fuit altior quam hodie maoè & ſine refractione.

H. 8 25 Diſtantia inter ♄ & lucid. ♈ 27 25¾
Declin. ♄ 17 15½
H. 8 55½ Diſt. inter ♄ & lucid. ♈ 27 25¾
H. 8 58¼ Eadem diſtantia repetita 27 26¼
Declin. ♄ 17 15½
H. 9 1 Eadem diſtantia 27 26¼
Declin. ♄ 17 16
Ponc diſtantiam ♄ & lucidæ ♈ 27 26 &
Declinationem ♄ 17 15½ B.

H. M.				Declin.	
9	5 Inter ♄ & Aldeb.	8	4¾	17	16
9	8 Eadem repetita	8	5½	17	16
9	9½ Eadem repetita	8	5¼	17	16
9	11 Eadem repetita	8	6	17	16¼

Altitudo ♄ iuxta has 43 partium.

	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Alt. ♄
9 14	8	5¾	17	16¼	44
9 18½	8	5¾	17	16	44½

Pone diſtantiam ♄ ab Aldeb. 8 5¾ & inſenſibiliter aberrabis Declinationem verò 17 16 Boream, nam quæ hodie manè accepta eſt, & declinatio præſertim, & diſtantia iuxta Horizontem fiebant & refractioni erant obnoxiæ.

9 24 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 27 Decl. ♄ 17 16½
Altitudo ♄ fuit tunc proximè 45 part.
9 26 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 26¼ Bona.
Declin. ♄ 17 16¼

9 30 Inter ♄ & lucid. ped. ♊ 36 54 Altitudo
9 32 Eadem inter ♄ & luc. ped. ♊ 36 55 lucid. ped.
9 34 Eadem repetita 36 54 ♊ 25½
9 37 Eadem ♄ à luc. pede ♊ 36 53¾ dubia
9 40 Eadem repetita 36 53¾

Fuit circa hæc tempora Alt. lucid. ped. ♊ 25½. Ponc in his omnibus ♄ à lucido pede ♊ diſtantiam 36 53¾ & inſenſibiliter abberrabis. Altitudo ſtellæ ♊ in pedibus erat vltimo obſeruata 27½. Ergo citra ſenſibilem refractionem. Declinatio verò ♄ hic aſſumi poterit verior & vltimo obſeruata vno pinnacidio 17 16¼
alt. pinn. 17 16½

Potes itaque aſſumere declinationem ♄ 17 16½. Nam quæ hodie maoè accipiebatur nimis magna fuit ob refractionem, quæ contingebat iuxta ♄ ad oceaſum appropinquationem in Altitud. vix 15 part. Atque ex antecedentibus dic 5 Novemb. factis obſeruationibus ♄ locus Acronychius exquiſitè cooſtrui poteſt.

DIE 25. NOVEMBRIS. Veſpere.

H. 8 1 Inter ♄ & lucid. ♈ 26 21¼ Alt. ♄
H. 8 3 Diſt. eadem repetita 26 21 33°
H. 8 7 Diſt. eadem 26 21
Declin. ♄ Borea. 17 1 vno pinn.
17 6½ alt.

DIE 6. DECEMBRIS.

Tempus
H. 6 41 Declinatio ♄ Bor. 16 53 alt.
16 52¾
H. 7 5 Eadem declin. repetita 16 52¾
Eadem repet. declin. 16 52¼

Hæ duæ poſteriores rectius ſe habent.

7	12¾ Inter ♄ & lucid. ♈	25	41¾
7	31½ Diſt. eadem	25	39¾
7	32¾ Eadem repetita	25	40¾
7	33¾ Eadem	25	40¾
7	39¾ Inter ♄ & oculum ♉	9	53
7	40¾ Eadem	9	54
7	41½ Eadem	9	53¾
7	42¾ Eadem	9	54
7	44½ Eadem	9	54
7	46½ Eadem diſt. repet.	9	54

Nota. Horologium ad Horam 5½ Matutinam ſequentem ſaltem ſeſquialt. min. iuſto tardius mouebatur, qui error illi à Meridie proximè antecedente quando ad Solem corrigebatur, accidit.

DIE 14. DECEMBRIS.

Tempus			
H. 8	6 Inter lucid. ♈ & ♄	25	16
H. 8	11¾ Eadem diſtantia repet.	25	15¼
H. 8	13½ Eadem diſtantia	25	15½
H. 8	22¾ Inter ♄ & oculum ♉	10	25
H. 8	25¾ Eadem diſt. repet.	10	25½
H. 8	29 Eadem diſtantia	10	25½
	Declinatio ♄	16	47
	Repetita	16	47

DIE

DIE 26. DECEMBRIS.
Vesperi.

H. 8	26$\frac{2}{3}$	Dist. inter ♄ & luc. ♈	25	9
H. 8	28$\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	25	9$\frac{5}{6}$
H. 8	32$\frac{1}{3}$	Eadem dist. repetita	25	9$\frac{1}{3}$
H. 8	36$\frac{1}{2}$	Dist. inter ♄ & oculi ♉	10	29
H. 8	37$\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	10	29$\frac{3}{4}$
H. 8	40$\frac{2}{3}$	Eadem dist. repetita	10	29$\frac{1}{3}$
H. 8	49$\frac{1}{2}$	Declin. ♄	16	46
		Repet. declin.	16	45$\frac{3}{4}$

H. 8 57 Transiuit ♄ per Merid. habens Alt.
50 50$\frac{2}{3}$ per Chalyb.
50 50$\frac{2}{3}$ per Volub.

Nota. Horologium in Meridie 8 iusto tardius movebatur qui error illi ab Hora 6$\frac{1}{2}$ irrepsit.

DIE 15. IANVARII.

Declin. ♄ Borea.	vno	12	33$\frac{1}{4}$
	altero	12	33
Altit. ♄ per Volub. Meridiana		46	38$\frac{3}{4}$

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Alt. ♄ per Volub. max.	46	42$\frac{1}{4}$
per Q. Volub.	46	41$\frac{1}{3}$
per Muralem	46	42
Declin. ♄ per Armillas	22	35$\frac{1}{2}$
	12	35$\frac{5}{6}$

DIE 5. NOVEMBRIS.

♄	Longitudo	27	0$\frac{1}{6}$	♉
	Latitudo	2	16$\frac{1}{12}$	M.

DIE 10. NOVEMB.

Longitudo	26	36	♉
Latitudo	2	16$\frac{1}{12}$	M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 9. IANVARII. PM.

H. 8$\frac{5}{6}$		Declin. ♃ Bor.	17	33$\frac{1}{2}$
			17	33$\frac{3}{4}$
H. 9	3	Inter ♃ & infer. caput ♊	30	44$\frac{1}{2}$
H. 9	5	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	13	Inter ♃ & cor ♌	10	3
H. 9	15	Inter ♃ & cor ♌	10	3$\frac{1}{6}$
H. 9	17	Inter ♃ & cor ♌	10	3$\frac{1}{4}$

per Sext. veterem.

DIE 16. IANVARII. PM.

Declin. ♃ Bor.	17	48$\frac{1}{2}$
	17	49

Azim. cordis ♌ Or. per Volub.		Alt. cordis ♌ per Volub.				
74°	57′	26	35	Inter ♃ & canem minorem	28	20$\frac{1}{6}$
74	15	26	57		28	20
73	45	27	17$\frac{1}{3}$	per Sext.	28	20$\frac{1}{3}$
72	57	27	45$\frac{1}{4}$	Inter ♃ & cor ♌	10	38
72	24	28	11		10	58

Azim. cordis ♌ Or. 72 0	Altit.	28	17
	Declin. ♃	17	49$\frac{1}{3}$
		17	49$\frac{1}{2}$

DIE 22. IANVARII. PM.

H. 9$\frac{1}{3}$	Inter ♃ & canem minorem	27	43$\frac{3}{4}$	per
	II	27	44	Sext.
	III	27	43$\frac{1}{4}$	
H. 9$\frac{1}{2}$	Inter ♃ & infer. cap. ♊	25	24	
	II	25	24$\frac{1}{6}$	
	Declin. ♃ Bor.	18	5	
		18	5$\frac{1}{3}$	

H. 9$\frac{2}{3}$ Fuit calx pedis ♊ in Meridiano vnde tempus assignatum examinari possit.
(NB. non fuit satis serenum.)

DIE 24. IANVARII.

Cum calx pedis ♊ esset iuxta Meridianum obseruabatur ♃

Inter ♃ & canem minorem	27	31
	27	31$\frac{1}{6}$
Inter ♃ & infer. caput ♊	25	8
	25	8$\frac{1}{2}$

per Sext. Trigon.

Declin. ♃ Bor.	18	9
	19	8$\frac{1}{2}$

DIE 30. IANVARII. PM.

H. 8	55	Inter ♃ & canem minorem	26	5$\frac{2}{3}$
H. 8	57	Repetita	26	54
H. 8	58	Inter ♃ & infer. cap. ♊	24	22$\frac{1}{4}$
H. 8	59		24	22$\frac{1}{4}$
H. 9	2	Inter ♃ & cor ♌	12	48
H. 9	3	Eadem dist.	12	47$\frac{1}{2}$
H. 9	4	Repetita dist.	12	48$\frac{1}{2}$

per Sext. veterem.

H. 9	7	Declin. ♃ Bor.	18	23
			18	22$\frac{1}{3}$

DIE 15. FEBRVARII. PM.

Inter ♃ & cor ♌	14	44	
	14	44$\frac{1}{2}$	per Sext.
Declin. ♃	18	55	B.

DIE 25. FEBRVARII.

Obseruatio ♃ adhue retrogradi & est satis diligens.

H. 9 M. 36 19″ ♃ per Merid. in Altitud.
per Chalyb. 53 14
per Volub. 53 13⅓
H. 9 44 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 21 36 per
H. 9 45½ Eadem repetita distant. 21 36½ Sext.
H. 9 47 Eadem 21 36¾
H. 9 50 Inter ♃ & cor ♌ 15 41¼
H. 9 52 Inter ♃ & cor ♌ 25 41
H. 9 54 Eadem repetita 15 41
per Sextantem.
Declin. per Armill. Bor. 19 9
19 9½

DIE 27. FEBRVARII.

H. M. Declin. ♃
10 6 Inter ♃ & cor ♌ I 15 51 19 12¼
10 8⅓ II 15 51 19 12¼
10 13 Inter ♃ & infer. cap. ♊. 21 26½ 19 12
10 16⅓ Eadem 21 26⅔ 19 12
10 20 Repetita 21 26¼ 19 11½
(Pone 21 26⅔)
10 30 40 Transiuit cor ♌ Merid. hic possunt verificari tempora antecedentia.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Alt. ♃ Merid. per Q. Volub. 53 17¼
H. 9 53 Inter ♃ & cor ♌ 15 55
H. 9 56 Inter ♃ & cor ♌ 15 54¾
H. 10 0 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 22¼
H. 10 3 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 21 21⅔
Declin. ♃ 19 13 Borea.

DIE 29. FEB.

H. 9 M. 29 5″ Alt. ♃ Merid. per Volub. 53 19
per Tych. 53 18⅚

DIE 23. MAII.

Obseruatio ♃ & ☾.

H. 10 M. 8 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 20⅓
H. 10 13⅔ Eadem distantia 34 21 fuit
tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H.	M.	Dist. ♃ & occ. limb. ☾			
10	17⅚	34	21½	Alt. super. cornu	27
10	20⅚	34	22½	Alt. ♃	20⅓
10	23¼	34	24	Alt. super. ☾	26
10	26 5/12	34	24½	Alt. ♃	20

per Q. min.
10 30⅓ Declin. super. cornu ☾ 4 46⅓ Borea.
Inferioris 4 14
0 32½
10 35⅓ Declin. ♃ Bor. 17 58⅓

		Inter ♃ & cor ♌		Dist. æquat. cordis ♌		Alt. ♃
9	54⅚	11	40	72	40	18⅓
10	46⅚	11	40⅓	73	12	
10	48⅚	11	40	73	48	
10	51⅚ Declin. ♃ Bor.			17	59	

DIE 15. OCTOBRIS. Manè.

Cor ♌ à Merid. ad ortum 5 27 Declin. ♃ B. 8 20
altero 8 20⅓
H. 4 22⅓ Altitudo ♃ 18 43

Hora per Sext.
4 50⅔ Cor ♌ or. 45 2 Inter ♃ & cor ♌ 17 7¼
4 51½ Cor ♌ or. 44 50 17 7¼
4 53⅔ 44 16 17 7½
Dist. inter ♃ & Canem minorem.
Cor ♌ or. 53 13
43 30 53 13
H. 4 56⅔ Alt. ♃ 23 55
Declin. ♃ 8 20
Repetita 8 20⅓

DIE 6. NOVEMBRIS.

Horologium Hora 6⅓ corrigebatur.

H.	M.	Dist. ♃ & cordis ♌		Declin. ♃		Alt. ♃		Azim. ♃ à Merid. ad occ.	
7	7	20	26⅓	7	5⅔	40	55		
7	10⅓	20	27	7	5⅜				
7	14	20	27	7	5½	40	55	8	22

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primo corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 M. 27⅓ Vt illud se rectè haberet.
Deinde obseruabatur ♃ in hunc, qui sequitur modum.
H. 5 37 Declinatio ♃ 6 6
H. 5 38 Inter ♃ & cor ♌ 23 16⅚
H. 5 40⅔ Eadem dist. repetit. 23 15⅓
H. 5 42¾ Eadem dist. repet. 23 15⅔
H. 5 42⅚ Transiuit ♃ Merid habens Alt. 40 11⅔
H. 5 50½ Inter ♃ & cor ♌ 23 15½
Fuit eodem tempore declin. ♃ 6 5⅔
6 6 altero
H. 5 54 Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 15½ bona
H. 7 10½ Inter ♃ & Spicam ♍ 30 54
6 6½
Fuit tunc declin. ♃ 6 6 alt.
H. 7 13 Inter ♃ & Spicam 30 54½
H. 7 15½ Eadem dist. repet. 30 54½
Declin. ♃ 6 6½
6 6½ alt.
Hinc poterit ♃ locus per vtramque obseruationem vtrinque factam certò constitui, consultius verò fuerit in distantia à corde ♌ assumere partes 23 M. 15⅓ In altera verò à Spica part. 30 M. 54½ atque hinc locum eius viceversa comprobare.

DIE 6. DECEMBRIS.

♃ erat paululum prætergressus Meridianum.

Hora 5⅓ rectificabatur Horologium.

H. 5 43⅔ Inter ♃ cor ♌ 23 20⅔
H. 5 48 Declin. ♃ 6 4¾
H. 5 51⅓ Repet. dist. inter ♃ cor ♌ 23 19⅚
Declin. ♃ vtroque pinn. 6 5
H. 5 54½ Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 19½
H. 5 57⅔ Repet. eadem distantia 23 20⅓
H. 5 59⅓ Eadem dist. repetita 23 20
H. 6 41⅚ Dist. inter ♃ & Spic. ♍ 30 50
H. 6 45¾ Eadem distantia 30 50⅓

H. 6

H. 6	47½	Eadem distantia repet.	30	50
H. 7	4	Eadem distantia	30	50⅔
H. 7	6	Eadem	30	49½
H. 7	9½	Eadem repet.	30	49⅓
H. 7	15½	Eadem distantia	30	50

Fuit Declin. ♃ circa hæc tempora 6 5

Potes distantia ♃ à Spica vti 30 50

DIE 7. DECEMBRIS. Manè.

Horologium emendabatur H. 5½

Obseruatio inter ♃ & cor ♌.

H.	M.	G.	M.
7	35½	23	22¼
7	39½	23	22½
7	44	23	23
7	46½	23	22½
7	49½	23	22½

Potes in his omnibus vti distantia 23 22

Declin. autem ♍ erat vbiq; 6 5 Borea.

Inter ♃ & Spicam.

7	54	30	46
7	57	30	46¼
8	1	30	46
8	4	30	46

Potes vti distantia 30 46 tutò & declinatione vt priùs.

DIE 28. FEBRVARII.

Longitudo	8	11	10	♌
Latitudo	0	57	53	B.

DIE 15. OCTORIS. Manè.

H. 4.

Long. ♃	11	12	29	Lat. ♃	1	1	Bor.
♂	10	18	♍		1	28	Bor.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII.

PM.

Obseruatio ♂ ante occasum Heliacum.

H. 6	20	Inter ♂ & lucid. ♈	39	51
		Declin. ♂ Aust.	4	45½
		Alt. ♂ q. 4 Grad.		
H. 6	32	Repetita distantia	39	50
		Declin. M.	4	45
		Altit.	3	18
H. 6	35	Dist. ♂ & luc. ♈	39	49
		Azim. ♂ occid.	80	5
		Altit. ♂	2	45
H. 6	40	Dist. eadem	39	48

DIE 15. OCTOBRIS.

Manè.

Cor ♌ à Meridie ad ortum 53 37 Declin. ♂ B.

9 6½ vno

9 7 alt.

℞. In tempore H. 4° 16′ 20″

Cor ♌ orient. 50 37 Inter ♂ & cor ♌ 16 14 per Sext.

H. 4	28½		Altit. ♂	20	59
Cor ♌ or.	48	40	Inter ♂ & cor ♌	16	13
H. 4	36		Altit. ♂	21	44
Cor ♌ or.	47	34	Inter ♂ & cor ♌	16	15½
H. 4	40½		Distantia eadem	16	13
Cor ♌ or.	46	42	Inter ♂ & cor ♌	16	15
H. 4	44		Alt. ♂ 22 57	16	15
Cor ♌ or.	45	52	Inter ♂ & cor ♌	16	15½
H. 4	47½			16	15½

NB. erat serenius.

Repetita declin. ♂ Bor. 9 5½

9 5

Dist. æquatoria inter ♂ & cor ♌ 15 49 semel accepta.

DIE 17. OCTOBRIS.

Manè ante ortum ☉ iuxta 6 matutinam apparuit visibilis coniunctio ♃ & ♂ nam linea recta per eos ducta incidebat in stellam polarem, vel paulo infra, non enim licuit propter auroram certò attendere, erat autem ♃ meridionalior ipso ♂ ad quantitatem diametri ☾ vel ad minimum per dimidium gradum. Iuxta calculum Prutenicum debuit corporalis eorum ☌ fieri & ♃ deberet 4 scrupul. esse Marte borealior, cùm fuerit australior, vt diei ad diametrum lunarem.

♃ aliquantulum occidentalior ♂ distabat ab eo in distantia per Radium accepta

0	34
0	32
0	34
0	29
0	34

non satis certa propter auroram.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Tempus hîc correctum.

Tempus H.	M.	Dist. ♂ à corde ♌		Declinat. ♂		Alt. ♂		Azim. ♂	
6	44	29	10½	4	10 B.	35	23		
6	48	29	9¾	4	10¼	35	38	25	40
6	51	29	9¾	4	10	35	50	25	0

DIE 10. NOVEMBRIS.

Tempora correcta.

H. 6	31	Inter ♂ & cor ♌	31	26¾	3	16½
H. 6	36	Eadem distantia	31	27	3	16½
H. 6	40	Repetita eadem	31	27	3	16

♂ fuit satis altus iuxta has obseruationes, ita vt nullam suggereret refractionem.

DIE 5. DECEMBRIS. Manè.

H. 5. M. 27½ corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 57½ Inter ♂ & cor ♌ 45° 17½
H. 6 3½ Declin. ♂ Merid. 2 4½
H. 6 3⅝ Dist. inter ♂ & cor ♌ 45 17¾
H. 6 7½ Declin. ♂ repet. alt. pin. 2 4⅝ Merid.
H. 6 12½ Dist. ♂ & cord. ♌ 45 16¾
H. 6 15 Dist. eadem 45 17½
H. 6 15½ Declin. ♂ 2 5

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

Horologium verificatum Hora 5⅝
H. 6 4½ Inter ♂ & cor ♌ 50 30
H. 6 9½ Eadem dist. repetita 50 30
H. 6 17⅓ Eadem dist. repetita 50 30⅝

H. 6 40 Transiuit ♂ stella Meridian. habens Altitudinem 30 3
30 1½

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Manè obseruabatur ♂, transiens Merid. habuitque
Alt. per Mural. 27 49½
per Chalyb. 27 49
per Volub. 27 48⅝
Declin. eius vno pin. 6 16½
alt. 6 16⅓
H. 6 59 Inter ♂ & borealiorem in trium fronte ♏ 36 49½
H. 7 2 Inter ♂ & suprem. frontis ♏ 36 46 dubia
H. 7 4 Eadem repetita 36 48½ bonæ.
H. 7 8 Eadem repetita 36 48
H. 7 13⅝ Inter ♂ & caudam ♌ 35 54 bonæ.
H. 7 16 Eadem repetita 35

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. FEBRVARII. PM.

H. 5 M. 40 Declin. ♀ Aust. 5° 31⅝ Alt. ♀ 6° 45′
5 32
H. 5 45 Repetita declin. 5 31⅜ Alt. 6 10
H. 5 47 5 31 Alt. 5 54

H. M.	Inter ♀ & luc. ♈ per Sext.	Azim. ♀ occ.	Alt. ♀
5 57	44 2¾	72 40	4 56¾
5 59	44 2	73 20	4 33
6 3½	44 1½	74 3	4 6

H. 6 M. 5 Declin. ♀ Mer. 5 27¾ Alt. ♀ 3 50

DIE 27. FEBRVARII.

Nota. Hæ & antecedentes ♀ obseruationes fuerunt postquam vesperi orta esset è radijs ⊙

H. 6 14 Declin. ♀ Bor. 2 13
2 13⅞
Alt. ♀ 9 23
H. 6 23 Dist. inter ♀ & luc. ♈ 26 25⅝
H. 6 27 Inter ♀ & luc. ♈ 26 26 Alt. ♀ 7 42
Declin. ♀ 2 14 Borea.
H. 6 30 Inter ♀ & luc. ♈ 26 25⅝
Altit. ♀ 7 15
Declin. ♀ 2 14½ Bor.

DIE 29. FEBRVARII.

H. 6 M. 34 Inter ♀ & oculum ♉ 53 59⅝ per Sext.
Alt. per Volub. 8 3 Azim. 84 0
Declin. 3 17 Borea.
H. 6 38⅝ Inter ♀ & ocul. ♉ 53 59
Altit. ♀ 7 30½ Azim. occ. 84 50
Declin. ♀ 3 17⅓
H. 6 M. 42 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57⅞
Alt. ♀ 7 1⅞ Azim. occid. 85 32
Declin. ♀ 3 17⅞
H. 6 44 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57¾
Alt. ♀ 6 40⅝ Azim. occ. 86 2
Declinatio 3 17⅜
(Tempora sunt rectificata.)

DIE 1. MARTII. PM.

H. 6 M. 49 35″ Dist. inter ♀ & ocul. ♉ 52 18⅝
H. 6 53 0 Dist. æquat. ♀ & Aldeb. 52 18⅞
H. 6 56 Dist. eadem ♀ & Aldeb. 52 17⅞
H. 6 57 Declinatio ♀ Bor. 3 51
H. 6 58 Dist. ♀ & Aldeb. per Sext. 52 41
Altitudo ♀ 5 0
H. 7 1 Declin. ♀ Bor. 3 52½
H. 7 3 Dist. inter ♀ & Aldeb. 52 40⅝ per Sext.
H. 7 6 Eadem distantia 52 39

DIE 28. MARTII.

H. 3½ Declin. ♀ 16 17 B.
Repetita 16 27½
⊙ occid. 58 30 Declin. ♀ 16 28½
⊙ occid. 60 0 Declin. ♀ 16 28
⊙ occid. 79 30 Declin. 16 29
Declin. 16 30
⊙ occid. 81 58 inter ♀ & ⊙ 26 21½ Alt. ⊙ 10 29½
℞. H. 5 28 Azim. 87 19
Oculus ♉ ab ortu 157 7 Alt. ♀ 14 35
Declin. ♀ Bor. vno pin. 16 31⅞
altero 16 31⅞

H. M.				
7 42	Oculus ♉ ab ortu	159 12		20 22
7 45½	Aldeb. ab ort.	160 5	Inter ♀	20 20
7 49⅝	Aldeb. ab ort.	161 1	& Aldeb.	20 19
7 51	Aldeb. ab ort.	161 32		20 18⅝
7 54½	Aldeb. ab ort.	162 16		20 17½

per Sext. vet.

Declin.

Declin. ♀ bor. 16° 33⅓′
16 33½

H. M.				
8 1⅓	Aldeb ab ort. 164° 2	Inter ♀ luc.	41	19
2	Aldeb. ab ort. 165 27	trium Orion.	41	18¾

Declin. ♀ bor. 16 35⅚

DIE 29. MARTII.

☉ occ. 150° 21′ Inter ♀ & ☉ 70° 38′
R. H. 4 9⅓ Azim. ☉ à Merid. ad occ. 21 30
Alt. ☉ 21 30
per Volubilem.

H. M.
4 20 Inter ♀ & ☉ 26 40⅓ ☉ occ. 155° 0′
Alt. ☉ 20 20
☉ ab ortu 157° 7′ ♀ à ☉ 26 40
R. 4 28⅓ Azim. ☉ occ. 75 5 Alt. 18 50

Paulo post ♀ à stellis.

Aldeb. ab ortu 171 50 inter ♀ & Aldeb. 19 10
H. M.
R. 8 29 Declin. ♀ 16 59½ Alt. ♀ 7 20
Aldeb. ab ortu 172 39½ inter ♀ & Ald. 19 9
R. 8 32 Declin. ♀ 16 59⅚ Alt. ♀ 7 8
Aldeb. ab ortu 173 29 inter ♀ & luc. humrum Orionis 40 11¼
R. 8 35½ Declin. ♀ 17 0 Alt. ♀ 6½
Inter ♀ & luc. hum. Orionis 40 12½
Declin. ♀ B. 17 0½ Alt. ♀ 40 12¼
Inter ♀ & luc. hum. Orronis 17 0⅓
Declin. ♀ B. 17 0⅓ Alt. ♀ 5 ½

DIE 30. MARTII.

H. M.						
4 24½	☉ ab ortu	158	37	Declin. ♀	17	15
4 38	♀ ab ortu	159	40	Repetita	17	15½
4 41⅓	☉ ab ortu	160	38	♀ à ☉	26	57½
				Altit. ☉	17	6

H. M.	☉ ab ortu		♀ à ☉le.		Altit. ☉		
4 51⅓	162	50	26	55	16	57½	NB. Erat ☉
4 52	163	5	26	56	16	0	inter rariusculas nubes.
4 55½	163	53	26	54	15	22	
4 57	164	10	26	55	15	15	

H. M.	Dext. humer. Orion. ab ort.		Inter ♀ & hum. Ori.		Declin. ♀ B.		Altit. ♀	
7 31½	138	5	39	13¼	17	20⅔	16	2½
7 33	138	42	39	11¾	17	20⅓	15	32
7 41	139	37	39	12	17	20½	15	0
7 41	140	33	39	12	17	20½	14	0

H. M.	Dext. hum. Orio. ac ort.		Dist. ♀ & Aldeb.		Declin. ♀ per Arm. B.		Altit. ♀ G.	
	141	24	18	2⅔	17	20⅔	13½	
7 48	142	20	18	2½	17	21	13¾	
7 51	143	3	18	1¾	17	21	13	
7 53¾	143	44	18	1½	17	21¾	11¾	
7 56	144	15	18	1¼	17	22	12¼	
7 59	145	1	18	1	17	22½	12	
8 50¾	157	56	17	58½	17	27	5	0
8 53	158	37	17	57	17	27⅓	4	40
8 56	159	31	17	55	17	28	4	20

DIE 5. APRILIS. P. M.

H. M.	☉ ab ortu		Inter ☉ & ♀		Declin. ♀ Bor.		Alt. ♀		Azim. ☉ occ.	
2 36	129°	5′	per Sext.		10°	27½				
3 13	138	15			19	27½				
3 52	148	2	28	20¾			25	45	68	24
3 56⅔	149	10	28	20¼			25	10	69	30
3 59⅔	149	55	28	21			24	48½	70	8
4 3⅓	150	20½	28	19¾			24	17½	71	4
4 6	151	31	28	20½			23	56½	71	49
5 9	152	15	28	19			23	33	72	18
4 11⅓	152	50	28	19¾			23	14	72	50
4 13	153	13	28	20			23	0½	73	12

DIE 26. APRILIS. P. M. per Sext.

Declin. ♀ circa horam 2⅓ per Armillas maiores 22° 42′ Borea.

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉		Azim. ☉ occ.	
2	15⅔	30	50½	40	27	45	15
2	26½	30	52	39	17	48	34
2	33⅔	30	52½	38	28	50	41
2	42⅓	30	52	37	31½	53	6
2	56½	30	52¾	35	53	56	55
3	10⅔	30	53¾	34	11½	60	32
3	18	30	54	33	24	62	20

H. 3 19⅔ Declin. ♀ Bor. 22° 43⅓′
H. 3 21 22 43¾
3 13½ Declin. ☉ 13 41½
3 25⅔ 13 41½

H.	M.				
3	29⅔	30	51¾	32	2
3	33⅔	30	53	31	35
3	36⅓	30	52⅚	32	7
3	40½	30	51⅚	30	24
3	47⅚	30	53	29	30
3	51⅔	30	52¾	28	59
3	55	30	52⅚	28	34

H. 3 57½ Declin. ♌ 22° 33¼′ Borea.
H. 3 2 22 32⅔
H. 4 6 Declin. ☉ 13 31¼ Bor.
H. 4 8⅔ Repetita 13 51½ melius

DIE 17. APRILIS. P. M.

☉ ab ortu 111° 30′ Declin. ♀ antequam perveniret 22 56⅓ Bor.
☉ ab ortu 123 10 ♀ per Meridianum habens altit.
per Volub. 67 2⅔
per Chalyb. 57 1½
Canis minor à Merid. 54° 45′ Declin. ☉ 22 59
Canis minor à Merid. 54 45 Distant. inter ♀ & merid. caput ♊ 39 3¼
Altit. ♀ 15 10

Tempus Canis min. à Merid.	Dist. ♀ à Mer. cap. ♊	Altitud. ♀	Declinat. ♀
56° 57′	39 2⅚	14 15	23° 1′

R. H. 8 54 20″.

Canis min. à Mer.								
	58°	0′	39	2½	13	20		
℞.H.8 54° 4								
Eadem à Merid. 59° 25′			39	2⅝	12	25		
Eadem à Meridia.	60	17	25	49	12	0		
	60	45	25	50	11	45		
	61	16	25	50½	11	25		
	61	57	25	49⅔	11	0	23	1
	63	56			10	0	23	4

Paulo post declin. ♀ repetita 22° 5′ Alt. 9° 10′

DIE 23. APRILIS. P. M.

Declinatio ♀ Borea	24°	13
Cor ♌ à merid.	27	24½
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	55½
Altit. ♀	14	3
Cor ♌ à Merid.	28	30
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	34½
Altit. ♀	13	20
Declin. ♀ B.	24	13½
Cor ♌ à Merid.	30	9
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	54
Altit. ♀	12	30
Cor ♌ à Merid.	31	20
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	53½
Altit. ♀	11	50
Cor ♌ à Merid.	33	8
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13⅝
Altit. ♀	11	0
Cor ♌ à Merid.	33	40
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13½
Altit. ♀	10	40
Declinatio ♀ Borea	24	14⅔
Cor ♌ à Merid.	35	10
Inter ♀ & lucid. ped. ♉	19	12¾
Altit. ♀	10	9

DIE 25. APRILIS. P. M.

Canis min. à merid.	68	37
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32
Altit. ♀	14	10
Declinatio B. ♀	24	33
Canis minor à Merid.	69	32
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32½
Altit. ♀	13	30
Canis minor à Merid.	70	22
Inter ♀ infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	13	10
Canis min. à Merid.	70	48
Inter ♀ & infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	12	50
Canis maior à Merid.	71	47
Declin. ♀ B. reper.	24	33

DIE. 27. APRILIS.

Tempora sunt hic correcta.

H.9 0′ Declin. ♀ Bor.	24	48⅝
H.9 12 Canis minor occ.	73	24
Inter ♀ & infer. cap. ♊	27	12
H.9 13′ Canis occ.	73°	42′
Eadem dist. reper.	27	12⅙
Altit. ♀	13	5
H.9 14⅓ Canis minor occ.	74	0
Inter ♀ & caput ♊	27	12¾
Altit. ♀	12	45
Declin.	24	49
H.9 16 Canis minor occ.	74	25
Inter ♀ & caput ♀	27	11
Altit. ♀	12	40
H.9 18 Inter ♀ & caput ♌	27	11¾
Altit. ♀	12	30
Declin. ♀	24	49½
H.9 20 Canis min. occ.	75	18
Inter ♀ canem min.	33	55½
Altit. ♀	12	0
Declin. ♀	24	49¾
H.9 23 Canis min. occ.	76	2
Inter ♀ & canem min.	33	55
Altit.	11	45
Declin.	24	49⅚
H.9 25½ Canis min. occ.	77	4
Inter ♀ & canem min.	33	55⅓
Altit.	11	20
Declin.	24	50

DIE 1. MAII. P. M.

H.5 ¾ Horologium verificatum est ad ☉ ab hora 2⅓ 18′ citius iusto movebatur.

H.9 50 Cor ♌ occ.	50	40
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¾
Declin. ♀	25	12⅝
Altit. ♀	9	20
H.9 55 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Declin. ♀	25	13⅞
Altit. ♀	8	40
H.9 57 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Altit. ♀	8	30
H.10 0 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¼
Altit. ♀	8	0
H.10 2 Cor. ♌ occ.	53	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	38
Declin. ♀	25	14
Altit. ♀	7	50

DIE 2. MAII.

H.9 38 Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	21⅝
Altit. ♀	12½	
Declin. ♀	25	16⅘
H.9 41⅔ Cor ♌ à Merid.	45	45
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22¾
Declin. ♀	25	17
Altit. ♀	12	5
H.9 44¾ Cor ♌ à Merid.	46	35
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	16⅞
Altit. ♀	11	40
H.9 47⅔ Cor ♌ occ.	47	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	17⅓
Altit. ♀	11	20

DIE

DIE 19. OCTOBRIS. Manè.

☉ ab ortu 25° 0′	distabat ♀ à ☉	41°	23′
	Altit. ♀	23	13
	Declin. ♀ Bor.	4	18
☉ ab ortu 26 0	Dist. ♀ & ☉	31	28
	Altit. ♀	23	52
	Declin. B. ♀	4	19½
	Declin. ☉ M.	23	22½
☉ ab ortu 28 40	Inter ♀ & ☉	31	30
	Altit. ☉	3	56
	Declin. ☉ Mer.	4	19½
☉ ab ortu 30 20	Dist. ♀ à ☉	31	30½
	Declin. ☉	13	26⅔
	Altit. ☉	4	43

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

Tempus H. M.		Inter ♀ & ☉	Declin. ♀ per Arm.	Declin. ☉	Altit. ♀
8	19	36 48¾			
8	23	36 49			
8	26	36 50			
8	29	36 40½	3 36′½		
8	32		3 36		
8	15				28 55½
8	38			15 41	
8	40			15 41½	
S	35	36 52			
6	37	36 52			29⅓
8	40	36 52½			29⅚
8	43	36 53			
8	44	30 53¼			30 1/12
8	47	36 53¼			30⅙
8	50			15 43	
8	53			15 41¾	
8	56		3 36⅚	alt. pin.	30 circiter
8	57		3 36⅔ alt. pin.		
			Azim.		
8	58		12. 34 or.		29 50

Azim. ♀ numerabatur à Meridie vers. ortum.

Tempus H. M.			Azim.		Altit. ♀
8	59		11 49		29 54
9	0		11 7½		39 57

Tempus H. M.		Dist. ☉ à ♀	Altit. ☉	Declin. ☉	Altit. ♀
9	2	36 54½	9 10		
9	4	36 54½	9 20	15 45	
9	7	36 55	9 30		30⅓
9	10	36 55½	9 40	15 45	
9	13				
9	15				
9	31	36 55¾	11 40		30 27½
9	34	36 56	11 55		30 30
9	36	36 56	12 10		
9	37		12 20	15 55⅓	
9	38				

			Azim.
9	39	Transierat ♀ parum Meridianum	30 30⅓

					Azim. ☉ à mer. ad ort.
9	53	36 56⅔	13 28	15 46⅓	31 20
9	54	36 56¾	13 41	15 46½	31 25
9	57	36 56½	13 52	15 46½	30 5
10	1	36 57	14 8	15 46⅔	29 20
10	8½	36 57¾	14 28	15 46⅔	28 9
10	12½	36 57⅔	14 37	15 46⅚	27 26
10	14	36 58	14 59	15 45⅚	26 25
10	22	35 58½	15 33	15 47	24 25
10	27	36 59	15 30	15 47	23 13
10	36	36 59⅓	16 6	15 47⅓	21 7½
10	40	36 59¾	16 11	15 47	20 24
10	43	36 59⅔	16 25	15 47⅓	19 48
10	47	36 59⅔	15 34	15 47⅓	18 45
10	50	37 0	16 49	15 57½	17 25
10	56	37 0	17 1½	15 47⅔	16 10
21	25				26 43

Per Armillas.

H. 11	0	☉ or.	14 56
H. 11	1½	☉ or.	14 22
H. 11	3½	☉ or.	14 7

Tempus H. M.		Inter ♀ &	Altit. ♀	Azim. ♀	
11	30	37 0		vers. occ.	
11	34	27 1			
11	36	37 1½			
11	37	37 1			
	pone	37 1			3 36½
11	38				3 36
					3 36⅚
11	39			33 42 occ.	
11	44		25 48½	34 50	
11	46	37 1⅔		à M. vers. ortum.	
11	48	37 1¾			
11	50	37 1⅚			
11	54				3 36¾
11	55				3 36⅓
11	54½		24 25¾	37 42	
11	26	37 0¾	26 39¼	30 8½	3 36
11	58				

Tempora omnia huius diei sunt rectificata.

DIE 27. OCTOBRIS. Manè.

Horologium emendabatur hora 5⅚

H. 5	50½	Inter ♀ & cor ♌		
		Altit. ♀	15	10
		Declin. ♀	3	33
H. 5	52	Inter ♀ & cor ♌	42	21⅚
5	55½	Eadem dist.	42	24
		Altit. ♀	15	46
		Declin. ♀	3	32⅚
5	58	Eadem dist.	42	24⅔
		Altit. ♀	16	3
		Declin.	3	33
6	2	Dadem dist.	42	24⅚
		Altit. ♀	16	20
		Declin.	3	33½
6	4½	Eadem dist.	42	24⅔
		Altit. ♀	42	24
		Declin. ♀	3	34

H.6 $8\frac{1}{2}$ Eadem dist. 42 $24\frac{1}{2}$
Altit. ♀ 17 8
Declin. ♀ 3 33

Pro examinando Sextante observabatur inter cor ♌ & canem minorem 37 20

Sed verior distantia canis minoris & cordis ♌ est iuxta priores observationes 37 $19\frac{1}{2}$. Ergo Sextans hic saltem $\frac{1}{2}$ scrupulo abundat, quod caveri potest in omnibus his observationibus antecedentibus à die priore hucusque.

Sequentes distantiæ sunt per alium Sextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 $17\frac{3}{4}$

H.6 24 Declin. ♃ 7 17

H.	M.	♀ & cor ♌		Altitud. ♀		Declin. ♀	
6	26						
6	29						
6	32	42	25	19	33	3	55
6	$35\frac{1}{2}$	42	24	19	55	3	34
6	$37\frac{1}{2}$	42	$24\frac{3}{4}$	20	8	3	$34\frac{1}{2}$
6	40	42	25	20	22	3	$34\frac{1}{2}$
		Inter ♀ & ♃				Declin. ♃	
6	$42\frac{3}{4}$	19	$3\frac{1}{8}$			7	36

Postea observabatur ♀ à ♃ in hunc qui sequitur modum.

Tempus H.	M.	Dist. ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azi. ♀ numeratur a mer. vers. ort.	
6	$59\frac{1}{2}$	23	27			22	14	44	0
7	2	23	27	3	$34\frac{1}{2}$	22	30	42	55
7	$4\frac{3}{4}$	23	$26\frac{3}{4}$	3	$34\frac{1}{2}$	22	39	42	20
7	7	23	27	3	$34\frac{1}{2}$	22	56	41	34
7	$9\frac{3}{4}$	23	26 dubia	3	$34\frac{1}{2}$	23	10	41	0
7	$13\frac{1}{2}$					23	32	40	4

Sequentia in ♀ observabantur pro verificando horologio.

H.7 $16\frac{1}{2}$ Distabat ♀ à merid. vers. ortum in Grad. æquinoctial. 35 36
H.7 18 5″ Distabat ♀ à Merid. 35 12
H.7 19 24 Distabat ♀ a Merid. 34 55
H.7 20 48 Distabat ♀ à Merid. 34 33

Hinc sequitur quod Horologium ab hora $5\frac{3}{4}$ usque in horam $7\frac{1}{3}$ iusto citius movebatur $1\frac{1}{2}$ minuto, qui error corrigebatur subtrahendo, vel retrahendo $1\frac{1}{2}$ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H.6 36 Dist. inter ♀ & cor ♌ 44 15
Altit. ♀ 24 3
H.6 42 Dist. eadem 44 15
H.6 46 Declin. ♀ 3 43
Altit. ♀ 25 10
Reperita 3 $42\frac{1}{2}$
H.6 50′ 15″ ♀ orient. 30 10
H.6 51 3 29 54
H.6 $52\frac{1}{2}$ 29 40

Hinc Horologium verificetur.

NB. Huius diei observationibus non est fidendum, sunt enim incertæ; quia inter nubes densiores factæ sunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè observabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌

H.6 $57\frac{1}{4}$ Cor ♌ vltra Merid. 1° 40 versus occ
H.6 $58\frac{2}{3}$ Idem cor ♌ 1 35 versus occ
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquat.

Hinc colligitur horologium 31 M. ab hora $8\frac{1}{2}$ celerius motum, quod in seq. correctum.

Sequitur observatio.

H.	M.	Dist. ♀ & cord. ♌		Declinat. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	33	47	$37\frac{1}{2}$	4	4 Mer.	21	16		
6	36	47	$37\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{2}$ alt. pin.	21	32	43°	55
6	$38\frac{3}{4}$	47	$37\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	21	44	43	16
6	$41\frac{1}{2}$	47	$37\frac{3}{4}$			22	3	42	35

Potes uti absque omni sensibili errore distantia 47 $37\frac{3}{5}$

Declin. spicæ ♍ observabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refractionem 8 56

Horologium iusto citius movebatur ab hesterna emendatione H. $8\frac{1}{2}$ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Post verificatum Horologium.

H.	M.	Dist. ♀ à cord. ♌		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	$44\frac{1}{2}$	47	$37\frac{1}{2}$			23	25	38	42
6	58	47	$37\frac{1}{2}$	4	5	23	44	37	55
7	1	47	$37\frac{1}{2}$	ubique					

Pone hic distantiam 47 $37\frac{1}{3}$

NB. Hæ observationes omnes sunt satis bonæ & exquisitæ in his omnibus Planetis & Stellis, & horologium ab hora $8\frac{1}{2}$ heri vesperi, quando emendabatur ad fixas usque in horam quasi 7 matutinam iusto celerius movebatur 31. minut. qui error post horam $6\frac{3}{4}$ est correctus, in quinque igitur antecedentibus observationibus adhuc corrigendus venit.

Sequitur observatio ♃ & ♀ simul.

Tempus H.	M	Inter ♃ & ♀		Declin. ♀ merid.		Altit. ♀		Azim. ♀ à M. ad ort.	
7	19	27	10	4	5	25	6	33	27
7	$21\frac{1}{2}$	27	10	4	4	15	18	33	27
7	25	27	$10\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{4}$	35	34	32	0
7	28	27	10	4	$5\frac{1}{2}$	25	52	31	6

Postea observabatur ♀ à ☾.

Tempus H.	M.	♀ & ☾ or. limb.		Declin. ☾ quoad sup. & infer. cornu.		Altit. ☾ quoad sup. & infer. cornu.		Azim. ☾ quoad or. limb.	
7	$32\frac{1}{2}$	10	$38\frac{1}{2}$	5 5	47 sup. 10 inf.	20	46	40	16
7	$37\frac{1}{2}$	10	39	5 5	48 sup. 10 inf.	21	5	39	20
7	$36\frac{5}{6}$	10	40	5 6	42 11				

Atque ex his observationibus ad ☾ potes tuto uti adhibitâ ipsis parallaxi & refractione.

Postea

Atque his tribus obſervationibus ad ☾ potes tuto uti adhibita ipſis parallaxi & refractione.

Poſtea obſervabatur ♀ à ♃ rurſus paulo ante ☉ ortum, cùm dies eſſet, & nullæ aliæ apparerent ſtellæ propter Lunam.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
7	43	27	$10\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$	26	44	27	25
7	46	27	10	4	6	26	56	26	35
7	50	27	$10\frac{1}{2}$	5	6	27	$2\frac{1}{2}$	25	28

Azim. ♀ ubique numeratur à mer. verſ. ort.

DIE 10. NOVEMBRIS.

Obſervatio ♀

Tempus H.	M.	Diſt. ♀ & cor ♌		Declin. ♀		Altit. ♁		Azim. ♀	
6	20	50	21	4	40	19	35	47	0
6	23	50	$21\frac{1}{3}$	4	39	19	53	46	25
6	26	50	$21\frac{1}{3}$	4	40	20	15	45	33

Poſtea rurſus obſervabatur ♀ eodem modo.

Tempus H.	M.	♀ à corde ♌		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	38	50	$20\frac{1}{2}$	4	$42\frac{2}{3}$ dub.	21	$41\frac{1}{2}$	41	50
				4	93 mel.				

Poſtea nubes ſubito totum cœlum è conſpectu noſtro abduxerunt, fuit tamen tempore præcedentium obſervationum ſatis ſerenum, unde ſatis tuto potes te illis fundare: ſunt etiam bonæ, quæ in Marte acceptæ ſunt.

Rectificatum Horrologium.

H.	M.	Diſt. ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
7	$28\frac{1}{2}$	29	24	4	41				
7	30	29	$23\frac{3}{4}$	4	40				
7	34	29	$23\frac{3}{4}$	4	40	25	35	29	32
7	$38\frac{1}{2}$	29	$23\frac{3}{4}$	4	$40\frac{1}{2}$	25	53	28	28
7	32	29	24	4	41	26	7	27	20
7	35	29	$23\frac{3}{4}$	4	41	26	22	26	27
7	$40\frac{1}{2}$	29	24	4	41	26	41	24	50
7	54	29	24	4	$41\frac{1}{3}$ bon.	26	52	23	50

Nota. ♀ hoc manè tam lucida fuit, ut umbram bene perceptibilem ederet inſtar ferè Lunæ.

DIE 25. NOVEMBRIS.

♀ erat extra Meridianum.

H 9 36 Declinatio ♀ 8° 7′ merid.

Tempus H.	M.	Diſt. ☉ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
9	$47\frac{1}{2}$	46	24	7	18				
9	51	46	25	7	30			24	39
9	$54\frac{1}{2}$	46	24	7	46				
9	57	46	24			8	$7\frac{1}{2}$		
10	2	46	25	8	20				
10	5	46	24	8	31				
10	7	46	24	8	39	8	$7\frac{1}{2}$		
10	$13\frac{1}{2}$	46	26	9	1			23	
10	$17\frac{1}{2}$	46	$26\frac{1}{2}$	9	20			23	$4\frac{1}{2}$
10	21	46	26	9	33				
10	$22\frac{1}{2}$	46	25	9	41			22	39

Poſteriores obſervationes ſunt factæ mutato fulcro inſtrumenti in Criptam propriam, antea enim fiebat obſervatio ſub Diu ubi vento nonnihil agitante vacillabat inſtrumentum, unde procul dubio iſta varietas Minuti in diſtantiis obſervatis eveniebat, poſteriores itaque obſervationes limitabunt præcedentes.

Sed verior diſtantia canis minoris & cordis ♌ eſt juxta priores obſervationes 37 $19\frac{1}{2}$. Ergo Sextans hic ſaltem ½ ſcrupulo abundat, quod caveri poteſt in omnibus his obſervationibus antecedentibus a die priore hucuſque.

Sequentes diſtantiæ ſunt per alium ſextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 $19\frac{1}{2}$

H.6 24 Declin. ♃ 7° 37′

H.	M.	♀ & cord. ♌		Altitud. ♀		Declin. ♀	
6	26						
6	26						
6	3	42	24	19	33	3	34
6	$35\frac{1}{2}$	42	24	19	55	3	34
6	$37\frac{1}{2}$	42	24	20	8	3	$34\frac{1}{2}$
6	40	42	25	20	21	3	$34\frac{1}{2}$
		Inter ♀ & ♃				Declin. ♃	
6	$43\frac{1}{4}$	18	$3\frac{1}{2}$			7	36

Poſtea obſervabatur ♀ à ♃ in hunc qui ſequitur modum.

Tempus H.	M.	Diſt. ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azi. ♀ numeratur à mer. verſ. ort.	
6	$59\frac{1}{2}$	23	27			22	14	44	0
7	2	23	27	3	$34\frac{1}{2}$	22	30	42	55
7	$4\frac{1}{2}$	23	$26\frac{1}{2}$	3	$34\frac{1}{2}$	22	39	42	20
7	7	23	27	3	$34\frac{1}{2}$	22	56	41	34
7	$9\frac{3}{4}$	23	26 dub	3	$34\frac{1}{2}$	23	10	41	0
7	$13\frac{1}{2}$					23	32	40	4

Sequentia in ♀ obſervabantur pro verificando horologio.

H.7 16′½ Diſtabat ♀ à meridie verſus ortum in grad. æquinoctual. 35° 36′

H.7 18 5″ Diſtabat ♀ à merid. 35 12

H.7 19 24 Diſtabat ♀ à merid. 34 55

H.7 20 48 Diſtabat ♀ à merid. 34 33

Hinc ſequitur, quod Horologium ab hora $5\frac{3}{4}$ uſque in horam $8\frac{1}{3}$ iuſto citius movebatur $1\frac{1}{2}$ minuto, qui error corrigebatur ſubtrahendo, vel retrahendo $1\frac{1}{4}$ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H.	M.				
6	36		Diſt. inter ♀ & cor ♌	44	$14\frac{1}{2}$
			Altit. ♀	24	3
6	42		Diſt. eadem	44	15
6	46		Declin. ♀	3	43
			Altit. ♀	3	10
			Repetita	3	$42\frac{1}{2}$
6	50	15″	♀ orient.	30	10
6	51	3		29	54
6	$52\frac{1}{2}$			26	40

Hinc horologium verificatur.

NB. Huius diei obſervationibus non eſt fidendum, ſunt enim incertæ, quia inter nubes denſiores factæ ſunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè obſervabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌.

H.6 57¾ Cor ♌ ultra merid. 1 40 verſus occ.
H.6 58⅔ Idem cor ♌ 1 35 verſus occ.
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquator.

Hinc colligitur horologium 31 M. ob hora 8½ celerius motum, quod in ſeq. correctum.

Sequitur obſervatio.

H.	M.	Diſt. ♀ & cor. ♌		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	33	47	37½	4	4 mer.	21	16		
6	36	47	37⅔	4	4½ alt.pi.	21	32	43°	55′
6	38¾	47	37½	4	4½	21	44	43	16
6	41½	47	37¾			22	3	42	35

Potes uti abſque omni ſenſibili errore diſtantia 47 37⅔

Declin. ſpicæ ♍ obſervabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refraction. 8 56

Horologium iuſto citius movebatur ab heſterna emendatione H.8½ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Poſt verificatum Horologium.

H.	M.	Diſt. ♀ a cor. ♌		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	44½	47	37⅞			23	25	38	42
6	58	47	37⅞	4	5 ubiq;	23	44	37	55
7	1	47	37½						

Pone hic diſtantiam 47 37⅞

Tempus H.	M.	Diſt. ♀ & ☉		Altitudo ☉		Declinatio ♀	Altitudo ♀
10	27	46	24½	9	58		
10	28½	46	25⅜	10	1		
10	29					22	4
10	31 monſtrabat horologium diſtantiam ☉ à merid.						
10	33	46	25	10	12		
10	35	46	25 ☉ tunc diſtabat à Merid.	10	15		
10	36	46	25⅜	10	11		

Potes abſque omni ſenſibili errore uti diſtantia ♀ à ☉ part. 46 25 Minut.

DIE 29. NOVEMBRIS. Manè.

Spica ♍ à Meridie.

H.14 15 Inter ♀ & ſpicam ♍ 17 29⅝ Altit. ♀
H.12 37 Eadem diſt. 13 30 21⅞
H.7 57′ 48″ Spica per merid. 37 13

Spica or. H.	M.	Diſt. inter ♀ & ſpic.		Declinat. ♀		Altit. ♀	
11	43	13	31	9	13		
7	10 56″						
11	17	13	30⅛	9	13		
7	12 ⅔						

NB. ♀ appropinquat ad maximam remotionem à ☉ non longe diſtans à termino remotiſſimo.

H.	M.	Diſt.		Declin.		Altit.		Azim.	
10	30	13	29⅝	9	12¾	22	1		
7	15 48								
8	11	13	30⅝	9	14	22	24⅞		
7	25 4″ Circa hoc tempus ſpic. nõ ſatis cõſpiciebatur								

H.	M.	Inter ♃ & ♀						Azim. or.	
7	43	43	50	9	14	23	27		
7	48	43	50	9	14⅔	23	34	16	50
7	50½	43	50¼	9	14⅔ alt.pin.				
7	53	43	50⅛	9	14⅔	23	47′	15.	30
7	55⅛	43	50	9	14½ uno pin.				
8	13	43	50⅔	9	14 alt.	24	19	10	40
8	17	43	51	9	15	24	31	9	30
8	21⅝	43	51¼			24	40	9	17
8	24½	43	51½						
8	27⅛			9	14⅞ uno				
				9	15 alt. pin.				

Nota. Circa has ultimas obſervationes ♃ admodum attenuatur, apparebat inſtante iam ☉ ortu.

H.8 14⅞ Diſtabat ♀ à merid. verſ. ort. 9 30
H.8 17 Repetita diſt. ♀ à merid. 8 49
H.8 21⅝ Repet. diſt. ♀ à mer. in grad. æquat. 7 42

Hinc poteſt horologium rectificari, idque non ſaltem ad hæc tempora obſervationum ☾, ſed etiam ea, quæ prius in ♀ & ♃ atque ſpica obſervabantur.

Locus autem ♃ tam ad ♀, quàm ad ☾ applicandus debet ex poſterioribus obſervationibus emendari, ſiquidem anteriores nimis remotæ ſunt.

Poſtea ex orto ☉ obſervabatur ☉ & ♀ in hunc qui ſequitur modum, appropinquavit autem ♀ plurimum ad Meridianum.

Tempus H.	M.	Diſt. ♀ & ☉			Altit. ☉		Decl ♀ Alt. ♀ Az. ♀
		Nota ♀ in ſequentibus obſervationibus iam					
8	53¾	tranſierat merid.					24 52¾ fuit
8	56½	46	34	dubia	2	30	tunc ♀ exquiſitè in
9	0½	46	35½		2	48	Merid.
9	3⅔	46	35	melior	3	10	
9	10¾	46	38				
9	13⅝	46	37½	mel.	3	43	
9	20¾	46	39		4	15	
9	23⅔	46	40		4	31	

♀ circa has obſervationes erat iuxta Meridianum paululum eum prætergreſſa, unde altitudo & declinatio eius non variabat ſenſibiliter ab ea, quæ iuxta Meridianum fiebat, potes itaque uti ubique declinatione ♀ 9 14 meridional.

Tempus H.	M.	Diſtant. ♀ & ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉	
9	36½	46	43	5	26		
9	39	46	42⅜	5	38		
9	40	46	42¾	5	42	32	36
9	41	46	41⅜	5	45 Vlterius non licuit obſervare propter nubes.		

Nota. Hæ poſteriores obſervationes paulo ſunt exactiores antecedentibus; potes autem abſque ſenſibili errore circa horam 9 M. 40 præſupponere ♀ à ☉ diſtantiam 46 42 in altitudine ☉ part. 5 M. 40. Animadvertendum verò, quod ♀ ubique Meridianum iam aliquantulum prætererat, quod circa Parallaxeos & Refractionis impedimenta præcavenda ab altero ſitu antemeridiano diſcernendum venit.

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primò corrigebatur horologium ad cor ♌ Hora 5 M. 27⅞, ut illud rectè ſe haberet.

H.	M.	Diſt. inter ♀ & ſpicā.		Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6	26⅞	19	15⅜	ſed obſervatio fiebat inter recurrentes nubes.		

H.6

6	30¾	19	15⅞	11	0				
6	33⅞	19	15⅝			17	4	36	4
6	38	19	15½	10	59½	17	25		
6	40½	19	15⅞						
6	42⅞	19	15⅜	11	0	17	55		
6	47⅛	19	16½	11	0¼	18	9	33	27
6	52¾	19	17	10	59⅞	18	29	32	40
				11	0⅛ alt.				
6	54⅜	19	17						
6	56	19	17						
7	3					19	13	39	7
7	5¾	19	17⅞	11	0				
				11	0⅛ alt.	19	24	29	25
7	25⅜	19	18	11	0⅛	20	31	24	40
7	27	·19	18¼	11	0½ alt.				
7	29¾	19	17⅞						
7	34	19	18⅝			20	59	23	55
7	35⅛	19	19						

7 44½ Videbatur ſpica ♍ tranſiſſe merid. 2° 20′
7 50½ Videbatur ſpica ♍ tranſiviſſe mer. 3 24

Hinc poteſt rectificari horologium.

Nota. Hæ omnes obſervationes in ♀ ſtella ſunt admodum bonæ & opportunæ pro eius Apogæo & Excentricitate inquirendis, & vero ipſius motu reſtituendo; erat enim ♀ iuxta ipſum terminum maximæ remotionis à ☉ in ſitu matutino; potes autem potiſſimum fidere ſequentibus obſervationibus per ♃ ad ♀ factis, eò quod ♀ tunc elevatior eſſet, & nullam ſenſibilem refractionem inſinuaret. Conſultum eſt nihilominus, ut unà adhibeantur antecedentes obſervationes à ♀ ad ſpicam factæ. Locus autem ♃ certo conſtare poterit ex præmiſſis diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ viceverſa habitis.

Poſtea obſervabatur ♃ à ♀, eò quod nullæ fixæ ſtellæ amplius ſatis apperuerint propter diluculum, poteſt autem ♃ locus huc applicari ſecundum eas obſervationes, quas paulo ante habuimus in diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ utrinque ſumptas.

Tempus		Inter ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀ à merverſ. ortum.	
H	M.								
7	57	49	23⅞			21	59½	16	55
8	4⅜	49	24			22	13	14	40
8	6⅛	49	24⅞						
8	13⅜	49	24⅛ mel.	10	1½	22	29	12	56
8	19⅛	49	25 dubia.						

Potes hic uti diſtantia 49 24⅛ & declin. 11 0 mer.

H.9 16⅝ Cum diſtaret ♀ à merid. verſus occaſum, obſervata eſt eius altitudo 23° 7′ ſed hæc minus certa vix enim conſpiciebatur.

DIE 6. DECEMBRIS. Manè.

Hora 5½ rectificabatur horologium.

Primo obſervabatur ♀ à lancibus libræ, præſertim à borealiori, quæ cùm ſtella ♀ fuit quaſi ad æquilibrium Horizontis.

Nota. Erat hoc die magis continua ſerenitas quàm heſterna, vnde ſequentes obſervationes ſunt tutiores.

Tempus		Inter ♀ & Bor. lanc. ♎		Altit. ♀		Declin. ♀		Azim. ♀	
H.	M.								
6	4½	8	5½	14	35			42	10
6	8	8	5			11	17 à mer. ver. or.		
6	14⅞	8	4½	15	28	11	17	40	29
6	18½	8	4½	15	19			39	20
6	22⅝	8	2			11	17⅛		
						11	17½ alt.		
6	28½	8	1	16	42			37	40
6	31⅝	8	4			11	17½ utroque		
6	34⅛	8	3⅞						
6	38½	8	4⅛	17	23¾			34	10

Ego ipſemet obſervabam per radium diſt. inter ♀ & meridionaliorem lancem ♎, inveniqueſemel 2° 52′ reiterando 2° 52′. Suntque hæ duæ obſervationes ſatis bonæ quantum per radium obſervari poteſt, ſed faciunt potius ad latitudinem ♀ perveſtigandam, erant enim ambæ hæ ſtellæ quaſi in uno circulo verticali.

H. M.		Inter ♀ & ſpicam		Altit. ♀		Declinat. ♀		Azim. ♀	
7	18⅝	20	17⅞	20	5			24	6
7	22⅝	20	18	20	32	11	18 utroq;	24	55
7	28⅛	20	17	20	35			22	30
7	31¾	20	18	20	46	11	10 utroq;	21	18
7	36	20	17⅞						

7 39⅜ Non erat hinc obſervatio bona.

NB. Hæ obſervationes circa ♀ factæ hoc die, ſunt admodum bonæ, pro ſitu eius verificando iuxta maximam remotionem à ☉ matutinam, vel poſſunt conferri cum antecedenti die.

H.7 36½ Pro rectificando horologio obſervabatur ſpica ♍ cum proximè tranſierunt Merid. eratque tunc Azimutho occ. 2° 49
Alt. 25 0

H.7 39⅝ Fuit diſt. æquat. ſpicæ à Merid. verſus occ. 2° 49 atque ex his duobus poteſt verificari horologium, quod erat correcta ad cor ♌ circa horam 5⅛

Sequuntur nunc obſervationes inter ♃ & ♀ prope diluculum quod non patiebatur alias ſtellas videri.

Tempus		Diſt. ♃ & ♀		Declinat. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
H.	M.								
7	50	50	22						
7	54	50	22			21	42	14	59
7	59⅝	50	22⅞			21	52	13	35
8	3⅛	50	23	11	19 uno	22	0	13	32
				11	10½ alt.				
8	8	50	23			22	10	12	45
8	13½	50	22			22	18	9	56
8	19⅞	50	21	11	19½	22	24	8	28
				11	20 alt.				
8	22¾	50	21			22	30	7	29
8	24½			11	20				
				11	19¾				
8	26½	50	21¾			22	33	6	50

Potes circa horam 8¼ uti diſtantia ♃ & ♀ 50° 22′½ & declin. ♀ 11 19½ abſque omni ſenſibili errore.

Repetita declinatio
8 3⅛ 11 19¾ Hæ ♀ declinat. ſunt meliores.
11 19⅞ alt.

H.8 51⅝ Tranſivit ♀ per merid. habens alt. 22 45⅛ idque per Quadrantem volub.

Altitudo æquatoris 34° 5′ 10″
Altit. Merid. ♀ 22 45 20
11 19 50

Quod ſatis convenit cum declinationibus ♀, vltimo per Armillas maiores accepta, unde dubium non eſt talem fuiſſe declinationem ♀ circa id tempus, cùm meridia-

 ridia-

ridianum pertransivit. Reliquæ differentiæ quæ à prima ♀ Matutina observatione.

Nota. Cum hæ observationes fierent in ♀ ad ☉ iam transierat ♀ aliquantulum Meridianum.

Tempus H. M.	Inter ♀ & ☉	Alt. ♀	Azim. à merid. ad ortum.	Declin. ☉	Lim. distant. ☉ & ♀
9 15	46 48½	3 10			
9 15	46 48⅔	3 22			46 49
9 20⅞	46 50	3 33		23 10¾	46 50
9 23⅜	46 52	3 56		23 11	46 51
9 26⅛	46 51 melior	4 5			46 52
9 28½	46 52½	4 21		23 12⅓	46 52½
9 41⅚	46 53½	5 21	32 7		47 53½
9 45½	46 53½	5 32	31 24	23 15½	46 54
9 56	47 57 dub.	6 18	29 5	23 15	46 55
9 58	46 58	6 26	28 40	23 17⅓	46 56
10 34	46 58	8 30			46 47¾
10 36	46 58 melior	8 37			
10 57	49 57 dub.	9 30		15 27	

Nota. Horologium in Meridie mox sequente saltem 4. scrupulis primis iusto celerius movebatur, qui error illi ab hora 5⅓ matutina, quâ corrigebatur, imputandus venit, atque hinc rectificari possunt antecedentia tempora.

Pone circa horam 9° 25′ in alt. 4° part. dist. ♀ & ☉ 50 52

10 25 in alt. 8½ part. dist. ♀ & ☉ 46 38

DIE 7. DECEMBRIS.

H. 5 35½ Manè transivit ♃ per Meridiem habens altitudinem 40 11 per Chalyb.
40 10 per Volub.

H. M.	Dist. ♀ à bor. lanc. ♎	Declinatio	Altitudo	Azimut
5 47½	7 21½		22 40	45 44
5 53⅝	7 21 bis		12 40	44 44
5 57¾	7 20¾ bona		13 36	45 15
6 0⅝	7 20	11 35 / 11 34½ alt.	13 54	42 45
	Dist. ♀ à mer. lanc. ♊	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim.
6 7¾	2 41¾	11 35		
6 11½	2 41		14 30	40 25
6 13¾	2 41			
6 16⅓	2 41¾	11 35 utroq; fere	15 27	39 7

Nota. Per radium accepi eandem distantiam 2° 40′ proximè.

Nota. Hæ observationes ♀, etsi fuerunt non longè supra Horizontem factæ, tamen eædem stellæ fuerunt in consimili quasi situ supra Horizontem omnes hæ tres stellæ; Ideoque refractionem uno & eodem modo insinuabant; quare ipsæ quoque distantiæ rectè se habebunt. Erant autem boreales lanc. ♎ cum ♀ quasi in æquilibrio Horizontis, nisi quod stella illa ♎ erat paulo elevatior, altera verò pro latitudine ♀ saltem opportuna est, nam linea recta ducta ab hac stella meridionali in lance cadebat satis præcisè versus stellulas iuxta Polum Zodiaci sitas, quantum solo intuitu animadvertere licuit, erat autem ♀ hac stella meridionali lancis borealior, sed altera erat ♀ & borealior aliquantulum & etiam orientalior.

Nota. Ex his non solum locus ♀ verificari potest, sed etiam parallaxis pervestigari, collatione videlicet factâ harum observationum cum iis, quæ fiebant in ♀ iuxta Meridianum, vel potius ultra, tam hesterna die, quàm hodierna, omnibus invicem benè collatis, & trutinatis.

Sequuntur observationes ♀ à spica.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & spicæ.	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 7½	21 15⅚	11 36 alt. / 11 35¾		
7 13	21 15⅚	11	19 30	
pone	21 15½			
	Dist. inter ♀ & ♃			
7 20	51 18	alt. 11 86	20 0	
Sext.	51 17⅞			
7 23	51 17¾			
7 28½	51 19⅚		20 32	20 25
7 33	51 19	11 37 / 11 36½ alt.		
7 36¾	51 20			
7 42	51 19⅓		20 59	

Hæc aliquantula varietas in distantia ♃ & ♀ propterea contigit, quod rariusculæ nubes interciderint in iis locis, ubi stellæ hæ videbantur, potes nihilominus absque sensibili errore uti distantia part. 51 Min. 19½ antecedentes autem observationes hoc die factæ bene se habent, quia tunc erat apprimè serenum.

DIE 15. DECEMBRIS. P. M.

H. M.	Inter ♀ & spicâ ♍	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 41¾	29 30			
6 44⅓	29 29⅚	14 1½ mer. / 14 1		à merid. vers. oc.
6 46⅝		14 0⅓ aust.	15 ½	
		14 0¾ alt.		
6 54½	29 26¾		25 13½	28 0
		14 0⅓		
6 57	29 30	14 0¼ alt.	26 26	27 26
	Inter ♀ & sinist. genu Ophiuchi.			
7 1½	18 20	14 0¾		
		14 0½ alt.	16 36	26 23
7 3¾	28 9¾	14 1⅓		
7 6⅓	18 10	14 0¼ alt.	16 55	25 13
			17 0	25 13

Nota. Stellula hæc, à qua ♀ observabatur, distabat à borealiori lance 19 31
Eadem repetita distantia 19 32
Declin. huius stellæ erat mer. 0 36

Fuit autem ♀ vna cum hâc stellula quasi in eadem altitudine, ideoque æquilibrium Horizontis, & per consequens refractio illarum distantiam non variabat, etiamsi paululum decliviores erant. Constat itaque ex distantia à borealiore lance ♎ & declinatione eius revera fuisse stellulam, in sinistro genu Ophiuchi, ita ut de ea nullum restet dubium.

Tem-

Tempus.	Dist. ♀ & Spicæ.	Declin. ♀	Alt. ♀	Azim. ♀
7 16	29 31½		17 34	22 36
7 19¾	29 30	14 1½ alt.	17 40½	21 48
7 22½	29 30¾	14 1¾	17 56	21 3
7 24¾	29 30½	14 1½	18 2½	20 29
7 27½		14 1¾ alt.	18 19	19 50
7 29	29 32	14 1⅔	18 14	19 25
7 31½				
7 34½	29 32½	14 1⅔	18 22	18 40
7 36⅔	29 33	14 2	18 29	18 2
7 38¾	29 31½		18 33	17 30
7 41⅓	29 33	14 2	18 40	26 57
7 44½	29 33½	14 1¾	18 47	16 14
	29 34	14 2	18 54	15 25

Nota. Hæc aliquantula diuersitas in distantia ♀ à Spica contigit partim, quia ♀ motu proprio revera à Spica ♍ longius discessit, partim ob refractionem successivè imminutam per maiorem Altitudinem, partim etiam quia diluculum circa tempora, præsertim vltima, ita iam attenuaret conspectum Spicę ♍ vt vix difficulter foret obseruabilis, potes autem ponere circa Horam 7½ distantiam ♀ & Spicæ 29 32 absque sensibili errore, & Hora 7⅔ 29° 32′½ Circa vltimum verò tempus Hora 7¾ pone 29 33 vel ad summum 29 33½ & insensibiliter aberrabis. Potes autem vti potius tunc 29 33½ quia refractio minor reddita ♀ motum in tantum adauxit.

H. 8 43⅚ Transiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Volub. 20 1⅔
per Chalyb. 20 3

NB. Die præcedenti cum transiuit ♀ Merid. habuit Alt. 20° 21′ minuitur itaque declinatio interea in 24 Horis quasi 19½ Minut. Declin. ♀ fuit circa hæc tempora 14° 4′

Tempus.	Dist. ⊙ à ♀	Alt. ⊙	Declin. ♀	Declin. ⊙	Azim. ⊙
9 5⅓	46 35¾	3 0			38 40
9 9⅔	46 37	3 24			37 40
9 12½	46 36½ mel.	3 31	14 3½		37 10
9 14⅚					
9 17⅓	46 36	3 52		23 15	36 1
9 22	46 37	4 19		23 15½	34 59
9 26	46 37 bona	4 37		23 15½	34 11
9 31⅔	46 36⅚	5 6		23 16 alt.	32 36
9 37⅓	46 36⅚	5 21	14 3⅔	23 17	31 33
9 43⅚	46 38	5 57		23 16½ alt.	30 10
9 51½	46 36⅚	6 26		23 17½	28 32
10 0	46 38½	7 0		23 17½	26 34
10 4⅔	46 38 bona	7 18		23 18	25 38
10 8	46 37½	7 30		23 18½	24 46
10 10⅚	46 37¾ mel.	7 42		23 19	24 10
10 21½	46 37½ dub.		14 4	23 19½	
10 27⅓	46 38½ mel.	8 31			20 30
10 36	46 38⅔	8 55	14 3¾		10 25
10 43⅚	46 38½	9 14			16 45
10 55⅙	46 30½	9 43		23 20	13 33

Nota circa Horam 10⅚ opportebat ♀ esse quasi 16 proximè graduum in Altitudine.

Horologium movebatur in Meridie iusto tardius circa 7 Minut. qui error illi accessit ab Hora 5½ huius diei antemeridian. qua horologium rectificabatur.

NB. Limitatio antecedentium obseruationum aliàs pro se satis accomodatarum.

H. M.	In Alt. ⊙	Pone dist. ♀ à ⊙	
9 5	3 0	46 35	vel 35¾ prout convenit.
9 18	4 0	46 36	Atq; secundum hæc fiat
9 30	5 0	46 37	limitatio intermedio-
10 0	7 0	46 38	temporum & Altitud. si
10 30	8 30	46 38½	opus fuerit.

Potes nihilominus adhibere limitationem antecedentium, & considerare illa vnà si omnia non iustè succedant, tempora autem hic assignata non sunt verificata ex obseruatione manè ad stellas & transitu per Meridianum, igitur corrigenda.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H. 6⅓ verificabatur Horologium.

Tempus	Inter ♀ & Spicam	Declin. ♀	Alt. ♀	Azim. ♀
6 57½	30 33⅓	14 19	16 15	27 25
7 0	30 34	14 20 alt.	16 21	26 25
7 3⅚	30 34⅓	14 19½	16 43	25 37
7 8	30 35	14 19 alt.	16 55	24 26
7 13½	30 34⅚	14 19	17 22	22 58
7 21⅓	30 36	14 18⅔ alt.	17 40	20 59

Tempus	Inter ♀ & Spicam	Distantia ♀ à Spica per alt. Sext. veterem.	Declin. ♀	Alt. ♀	Azim. ♀
7 28⅘	30 36¼	30 36		18 2	19 15
7 34⅚	30 36½	dubiæ	14 19 vtroq;	18 22	17 32
7 41⅓	30 36⅚	30 35½		18 31	16 3
7 43½	30 36⅚	dubiæ			
7 49⅔	30 37	30 36½		18 45	13 55
7 56¾		melior	14 19½	19 4	12 0
		30 37			
		bona			
		30 37½			

hæc vltima dubia propter auroram.

Potes vti ad Horam 7 Min. 50 distantia 30 37 exactè & declinatione 14° 19′½.

Circa Horam 8 fuit declin. ♀ 14 19⅚
alt. pinn. 14 19¾

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus	Inter ♀ & Spicam ♍	Alt. ♀	Declin. ♀	Azim. ♀
6 52½	32 42½	15 18	14 53½	28 15
6 56½	32 44	15 33	14 53⅔	27 20
7 2⅓	32 44⅚	15 57	14 53⅚	25 28
7 9⅔	32 44	16 21	14 53⅔	24 7

DIE 22. Ante Merid.

Hora 9 16 fuit declin. ♀ 15° 59′

Tempus	Dist. ♀ & ⊙	Declin. ♀	Decl. ⊙	Alt. ⊙	Azim. ⊙
9 27	46 8			5 10	
9 30	46 8			5 22	33 20
9 34	46 8⅔			5 36	32 35

Tempus	Inter			Alt.	Azim.
9 37 2/3	46 8			5 50	31 53
9 40 1/2	46 9 1/2			6 2	31 8
9 43 1/2	46 8 2/3	16		6 12	30 45
9 50 1/2	46 8 5/6		22 55	6 40	29 11
9 54 1/6	46 8 1/3		22 54 2/3	6 55	28 20
9 58	46 8 1/3	16 0 2/3		7 8	27 37
10 7 1/2			22 55 1/2	7 42	25 35

Horologium in Meridie 4 5/6 iusto citius movebatur, fuit autem Hora 9 antemerid. mediocriter correctum ad Solem.

DIE 26. DECEMBRIS. AM.

Horolog. emendabatur ad Spicam ♍ Hora 7 3/4 Declin. ♀ 17 6 Aust.

Tempus H. M.	Inter ♀ & Spicam	Declin. ♀	Alt. ♀	Azim. ♀
7 16	41 28	17 6 me.	14 23	23 10
7 19	41 27 1/2	17 6	14 30	22 23
7 22 1/2	41 28	17 6	14 41	21 27
7 26	41 27 3/4	17 6 1/2 alt.	14 50	
7 28	41 28		14 57	20 12
7 30 1/2	41 28		15 2	19 35
7 32 2/3	41 27 5/6			
7 35 2/3	41 28	17 7	15 20	18 26
		17 6 2/3 alt.		
7 39	41 28 1/4	17 7	15 35	17 41
		17 6 3/4 alt.		
7 44	41 28 1/2	17 7 vtroq;	15 47	16 25
7 48 2/3	41 29	17 7	15 52	15 16

Circa vltimas obſervationes dilucuſum obſeruationibus non nihil impedimento fuit.

H. 8 52 1/2 Transiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Q. Chalyb. 16 58
per Q. Volub. 16 57

Tempus	Inter ♀ & ☉	Alt. ☉	Azim. ☉	Declin. ☉
8 53 5/6	45 42	1 54	43 3	
8 55	45 42 1/2	2 0	42 53	22 21 1/2
8 56 1/2	45 43 1/6	2 6	42 36	22 22
8 57 2/3	45 43 1/3	2 16	42 15	22 22
8 59 1/2	45 43 1/2	2 22	42 2	22 22 2/3
9 1 1/3	45 43 1/2	2 33	41 38	22 23
9 3	45 43 3/4	2 44	41 12	22 24
9 4 2/3	45 43 3/4	2 51	40 55	22 24 1/3

☉ fuit ſatis clarus & purus ab ipſo ortu hucuſque, poſtea in rariuſculas nubes videbatur incidere, potes itaque ſatis tuto vti his obſeruationibus ☉ etiam non multum ſupra Horizontem eleuati conferendo videlicet alias veſpertinas, in conſimili ☉ decliuitate, ♀ etiam prope Merid. in conſimili à ☉ diſtantia tunc verſante.

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Tempus H. M.	Inter ♀ & Spicam	Declin. ♀	Alt. ♀	Azim. ♀
7 21			14 17	
7 25	42 33		14 26	
7 28	42 33 1/2 mel.	17 22 1/2		
7 31 1/3	42 33	17 22 1/2	14 43	
7 35	42 34		14 53	
7 38	42 34 1/4	17 21 1/2	15 2	
7 42	42 34 5/6	17 22 1/2	15 11	17 24
7 45 1/2	42 35	17 22 1/2	15 29	16 40
7 47 3/4	42 35 bona	17 22 1/2	15 23	16 15

H. 8 58 Transiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 16 41 40
per Sext. 16 42 0
per Volub. 16 43 dubia
Declin. ♀ Merid. 17 23 vno pinn.
17 23 1/2 alt.

Tempus H. M.	Inter ☉ & ♀	Alt. ☉	Azim. ☉
9 12 1/2	45 41 40	3 5	
9 14	45 42		
9 15 1/2	45 41	3 17 1/2	40 0
9 17	45 41 1/2	3 26	39 41
9 19 1/2	45 42 1/2	3 36	39 17
9 23	45 42		
9 27 1/2	45 41 1/2 42	4 19	

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Horologium corrigebatur H. 7 1/2 à Spica ♍

Tempus H. M.	Inter ♀ & Spicam	Declin. ♀ Merid.	Alt. ♀	Azim. or.
7 24 1/2	43 39 1/2	17 36 1/2	14 29	19 50
7 27	43 39 3/4	17 37 alt.		
7 30 1/2	43 39 1/2		14 26	
7 33	48 39		14 53	
7 36	43 40 1/2	17 36 3/4	15 0	17 0

Tempus H. M.	Inter ☉ & ♀	Alt. ☉	Azim. ☉
8 43 1/2	45 32	1 34	44 35
8 46 1/2	45 31 1/2	1 49	43 56
8 49	45 32 1/2	2 3	43 30
8 52	45 33	2 16	42 53

Poſtea tranſiuit ♀ Merid. ſed obſeruari non potuit.

H. M.				Declin. ☉
9 5	45 36 1/2	3 25	40 8	22 12
9 8	45 35 1/4	3 42	39 30	22 11
9 13		4 4	38 25	22 12 1/2

Nota. Hæ obſeruationes ♀ à ☉, vix ſunt tam exactæ, eò quod Ioannes aurifaber non aderat, qui acumine viſus in obſeruando ♀ præpollet.

DIE 11. DECEMBRIS.

Longitudo	17 12 1/2
Latitudo	3 8 0 B.

DIE 12. FEBRVARII.

Longitudo	19 8 1/2 ♓
Latitudo	1 16 1/2 B.
Pro refractione & parallaxi.	
℞ in Long.	7′ 9″ ſubt.
Latit.	5 10
Vera Longitudo	19 1 40″ ♓
♀ Latitudo	1 11 0 B.

DIE 25. IVLII. Veſperi.

Longitudo	27 28 2/3
Latitudo	0 43 20
Alt. ♀ 32 ℞ Parallaxis	3′ 40″
℞. in Long.	1 30 ſubt.
Latit.	3 20
Vera ♀ Longitudo	27 27 1/2 ♍
Latitudo	0 40 M.

DIE 1. MARTII.

Longitudo	11 27 1/2 V
Latitudo	0 44 30 M.

OBSER-

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 4. APRILIS.

Vesperi conspiciebatur ☿ & obseruabatur in hunc modum.

Cum dexter humerus ab ortu esset 155° 30′ fuit distantia per Sext. inter ☿ & ocul. ♉ 22 59½

Altit. ☿ 3°

Hum.Or.ab ortu 157° 22′ Inter ☿ & ocul. ♉ 22° 58½

Declin. ☿ Bor. 17° 34′

Altit. ☿ 2⅓

Hum.Or.ab ortu 157 22 Inter ☿ & ocul. ♉ 22 57

Declin. ☿ 17 34½

Altit. ☿ 2 10

Humerus Orionis ab ortu 160 Inter ☿ & ♀

I 10 45

II 10 44

Tunc fuit Altit. ☿ 1

Paulo post inter ☿ & ♄ 4 40

Color ☿ dum primum conspiciebatur subpallidus erat, postea rubicundus, apparuit ferè duplo maior ♄

DIE 11. APRILIS.

Per Q. minim.

Canis min. à Mer. 141 58 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 27¾

Altit. ☿ 5 20

H. 8 48 14

Canis min.ab ortu 142 26 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 28

Altit. 5 10

H. 8 50 6

Canis min. ab ortu 142 49 Repetita 14 29

Alt. 4 50

H. 8 51 38

Canis min. ab ortu 143 15 Eadem 14 29½

Altit. 4 40

H. 8 53 22

Canis min. ab ortu 143 26 Declin. ☿ 20 59 Bor. dubia.

H. 8 54 6

Plures habere non licuit propter nubes.

Tempus H. M. S. 8 48 14 — Ex propria obseruatione. Longitudo 20 13¼ ♉ — Latitudo 2 47½ B.

Repetatur computatio.

Canis minor ab ortu 146° 0′ Inter ☿ & lucid. pedem Erichthon. 24 39¾

H. 9 4 22 Altit. ☿ 3 20

Canis minor ab ortu 147 9 Eadem 24 41¾

H. 9 8 56 Altit. ☿ 2 40

Canis minor ab ortu 148 10 Repetita 24 41¾

Alt. ☿ 3 20

H. 9 13 2

Declinatio ☿ ad primum tempus 21 5 B.

Repetita ad tempus medium 21 4½ Bor.

DIE 16. APRILIS.

Cor ♌ ab ortu 115 4 Alt. 4 ☿. Declin. 20 14½

9 9

116 14 Altit. ☿ 3½ 37 38

9 14

117 0 Altit. ☿ 3¼ Dist. ☿ 37 40

9 16

Lucida hydræ ab ortu 126½ Altit. ☿ 3 à lucid. 37 40

128 0 Alt. ☿ 2 ped. ♊ 37 41

9 22

Puto antecedentem obseruationem fuisse in stella ☿ potest fieri periculum è præcedentium dierum obseruat. & Ephemerid.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. D. LXXXVIII.

Kal. Ian. H. 10½ distab. 15 ♊ & ora ☽ B. 4 23

ead. 15 ♊ & ora ☽ austr. 4 55

19 ♉ & ora ☽ austrina 10 20

Post Altitudo ☽ Meridiana 39 25

2. Ian. alt. ☉ Merid. 19 44 accuratè

Hor. 11½ distab. 1 ♊ & ora ☽ Bor. 15 14

1 ♊ & ora ☽ austr. 15 46

17 ♊ & ora ☽ occid. 8 20

10. Ian. Vesp. distab. ♂ 2 ♒ 11 42

♂ 11 ♒ 11 26

♂ 18 ♒ 9 6

Ead. ♄ & lucid. pleiad. 16 4

♄ t iofor. ♈ 14 21

Altitudo Merid. ♓ Arcturi 62 49

21. Ian. dist. ♃ cor ♌ 11 40

♃ 4 ♌ 9 5

Kal. Febr. H. 12½ Noctis distab. ♃ cor ♌ 13 8

item ♃ & ora ☽ Bor. 6 30.

♃ ora ☽ austr. 7 24

Cor Leonis & ora ☽ orientalis 8 17

3. Martij cum deficiente ☽ esset Altitudo eius occidua 43½ & Altitudo Lyræ orient. 39 8

tunc

tunc recta per centrum ☽ & centrum Vmbræ declinabat à propendiculo 54 Gr. principium & finem Eclipseos propter nubes non vidit.

12. Martij Altit. ☉ Merid. 42 $14\frac{3}{5}$
Postrid. 42 $38\frac{1}{2}$ vel $38\frac{1}{3}$

29. Maij sequente nocte Alt. ☽ Merid. 22 5t
Diameter ☽ 34

Hor. $11\frac{3}{5}$ p. med. noct. distab. Cor ♏ & ora ☽ orient. 14 28
ergo centra ♓ ☽ distabat 14 11

Recta ex corde ♏ ad lucidum Aquilæ, auferebat de ☽ diametro ab occidentali eius ora, quasi sextam diametri h. e. proximè 6. Min. vnde rectè ex centro ☽ (quam orientalius erat) ad dictum rectum perpendicularis, fuit proximè t1. Minutorum.

18. Iun. Alt. ☉ Merid. 64 $47\frac{1}{3}$
Altit. ♀ Merid. 57 48
Alt. ☽ Merid. 51 50 sat.
hora $3\frac{2}{3}$ p.m.
tunc distabat ♀ ab hora ☽ occidua 8 3t

9. Aug. Hor. 4. Mat. dist. ♄ 6 ♉ 7 38
♄ ocul. ♉ 5 28

26. Aug. Hor. 10 $3\frac{1}{5}$ p. m. distabant 19 Pegasi & ora ☽ Borea. 17 50
Eadem 19 Pegasi oraque ☽ Bor. t8 20
sed 11 ♒ & ora ☽ orient. 22 28

27. Sept. H. $5\frac{1}{2}$ Mat. dist. ♃ cor ♌ 13 47
♃ cauda ♌ 13 52
Eod. distab. ☿ cauda ♌ 14 59
☿ ♃ 18 57

Aquilæ Altit. Merid. 59 56

11. Octobr. H. 6 Mat. dist. ♂ cor ♌ 18 58
♃ caud. ♌ t1 8

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ sunt in Ariete. Anni 1588.

DIE 9. IANVARII.

Lucidæ ♈ Altitud. Merid. 55 $34\frac{1}{3}$
Declin. eiusdem per Armill. 21 29
21 $28\frac{1}{2}$ alt. pi.

DIE 10. IANVARII. PM.

Alt. Merid. lucid. ♈ 55 $54\frac{1}{3}$
Declin. eius per Armillas 21 $28\frac{1}{2}$
altero pinnacid. 21 $28\frac{1}{2}$

DIE 12. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ Merid. 55 $34\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. lucidæ ♈ 21 $27\frac{3}{4}$
21 28 alt. pin.
Eadem repetita vno 21 $28\frac{1}{2}$
alt. 2ɩ $28\frac{1}{4}$
Eadem repetita 21 $28\frac{1}{2}$
2t $28\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ per Muralem 55 $34\frac{1}{2}$
per Volub. 55 34
Declin. per Armillas maiores 2t $28\frac{1}{4}$ vtroq;
Hæc benè convenit cum volubili vel altitudine vtraque inter media.

DIE 14. DECEMBRIS.

Inter lucidam ♈ & oculum ♉ 35 $32\frac{1}{2}$ ter.

DIE 15. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. Merid. 2 ♈ 52 $51\frac{3}{4}$ per Chalyb.
52 $51\frac{3}{4}$ per Volub.

Altit. Merid. lucidæ ♈ 55 $34\frac{2}{3}$ per Chalyb.
55 35 per Volub.

DIE 19. DECEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ ♈ per Chalyb. 55 35 ferè
per Volub. 55 $35\frac{1}{6}$

	Longitudo	Latitudo
Lucidæ ♈	1 54 ♉	9° 57′ 5″

OBSERVATIONES STELLARVM IN TAVRO.

DIE 24. IANVARII.

Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{2}$ per Volub.
62 16 per Chalyb.

DIE 30. IANVARII.

Declin. Aldeboræ per Armillas maiores 15 36 vno
15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Repetita declinatio 15 36 vno
15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Oculus ♉ per Merid. Alt. 49 $41\frac{2}{3}$
per Volub. 49 $41\frac{3}{4}$
Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{3}$ per Volub.
62 $15\frac{1}{2}$ per Chalyb.

DIE 4. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. per Volub. 49 $41\frac{3}{4}$
per Chalyb. 49 $41\frac{3}{4}$

Declin.

Declin. eius per Armillas	15	36½ vno

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Alt. oculi ♉ per Muralem	49	42 nouo
	49	42½ veteri

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉ in Meridiano	49	42 præcisè
Boreale cornu ♉	62	16 vtroque
Oculus ♉ per Meridianum	49	41¾ per Chal.

DIE 6. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid.	49	42½

DIE 7. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid.	49	42 vtroq; pin.
Boreale cornu ♉	62	15⅚ ferè
Oculi ♉ Altit. Merid.	49	42 per Chal.

DIE 8.

Oculus ♉	49	42 per Chal.
	39	59½

DIE 10.

Oculus ♉ in Meridiano Altit. hab.	49	42 per Chalyb.
Declin. eius per Armillas	15	37 nouo

DIE 11.

Declin. Oculi ♉	15	37 vno

DIE 12.

Australe cornu ♉	54	53½ per Vol.

DIE 21. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. Merid. Aldeboræ	49	42½ per Chal.
Longitudo	Latitudo.	
Ocul. ♉ 4 1¾ ♊	5	30½ M.

OBSERVATIONES
Stellarum in Gemminis.

DIE 5. FEBRVARII.

Plantæ pedis ♊	56	43½
	56	43⅔

DIE 14.

Superius caput ♊ in Merid.	66	47½ per Chal.
Inferius caput ♊ in Merid.	63	2 per Chalyb.
Declin. per Armill.	25	57½ vno

DIE 15.

Superius caput ♊ in Merid.	66	47¾ per Chal.
Inferior. capitis ♊ Alt. Merid.	63	1¾ per Chal.
Declin. eius B.	28	57 vtroq; pin.

DIE 19.

Plantæ pedis ♊ Altit. Merid. per Chalyb.	56	37⅓
Calx pedis ♊ per Volub.	56	43
Lucida pedis ♊	50	45½
Superius caput ♊	66	47 per Vol.
Inferius caput ♊	63	1⅔ per Volub.
Declin.	28	57½ vno
Repetita declin.	28	57½ vno

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. superioris capitis ♊	66	47 per Vol.
Inferius caput ♊	63	1⅔ per Vol.
Altit. maxima	63	2¼ per Chal.
Superioris capitis ♊	66	47⅔
Inferioris	63	2 per Tychon.
Declin. per Armill. maiores	28	57½ vno

DIE 27.

Lucid. pedum ♊ Alt. Merid.	50	45½ per Chal.
Superioris capitis ♊ Alt. Merid.	66	47½ per Chal.
Inferioris capitis ♊ Alt. Merid.	63	2¼ per Chal.
Declin. inferioris cap. ♊	28	57 vno

DIE 28.

Superius caput ♊ in Merid.	66	47½ per Tych.
Inferius caput ♊ in Merid.	63	1⅚
Canis minor in Merid.	40	18½ per Tych.

DIE 15. DECEMBRIS.

Declin. superioris capitis ♊	32	43

DIE 16. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter superius cap. ♊ & Borealiorem in præcedente siue sinistro pede Vrsæ maioris	22	46
Inter superius caput ♊ & Australiorem in eodem sinistro pede vrsæ maioris	22	48⅙
Inter superius cap. ♊ & illam quæ est in genu sinistro anteriori vrsæ maio.	29	20¾
Declin. genu anterioris (sinistri) vrsæ maioris	53	30 vtroq; pin.
Inter superius caput ♊ & superiorem vel boreaiiorem duarum præced. pedum posteriorum (vrsæ maior.)	33	43⅔
Inter super. caput ♊ & australiorem duarum in eodem pede vrsæ maioris	34	35½
Inter super. caput ♊ & genu eiusdem pedis anterioris posteriorum vrsæ maioris	41	15¾ vno
Longitudo	Latitudo.	
Infer. cap. ♊ 17 31½ ♋	6	38 B.

OBSERVATIONES
Stellarum in Leone.

DIE 25. FEBRVARII.

Cord. ♌ in Meridiano Alt.	48	2½ per Chal.
Declin. eius per Armillas	13	57½ vno
Alt. lucidæ Ceruicis ♌	55	59 per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill.	21	54 vno

DIE 27. FEBRVARII.

Cor ♌	48	2½ per Chalyb.
Declin. per Armillas	13	57½ quod satis convenit.
Longitudo	Latitudo.	
Cor ♌ 24 6 ♌	0	27½ B.

OBSERVATIONES
Stellarum in Virgine.

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid. 25° 8′ 0″ per Chal.
Declin. Spicæ per Armill. 8 57 vno
Repetita declin. Spicæ 8 57 vno

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Alt. Spicæ ♍ Merid. 25 8 25 per Chalyb.

DIE 27. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid. 25 $8\frac{1}{3}$ per Mural.
Declin. Spicæ per Armill. 8 $57\frac{3}{4}$ vno
Declin. Spicæ repetita 8 57 vno

OBSERVATIONES
Stellarum in Libra.

DIE 10. IANVARII. Manè.

Australis Lancis ♎ Alt. 19 $51\frac{1}{3}$ per Volub.

OBSERVATIONES
Stellarum in Aquario.

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

Declin. vltima trium inferiorum in dextra manu ♒ 2 $12\frac{3}{4}$ M.

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter dextrum hum. ♒ & os Pegasi 11 $31\frac{1}{2}$ bis vter. hac

OBSERVATIONES
Stellarum in Piscibus.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Distantia inter caput & caudam piscis meridionalis 11 $9\frac{1}{3}$ medioc.
Declin. capitis piscium 1 3
Declin. caudæ piscium.

DIE 28. DECEMBRIS.

Inter caudam Australis piscis & lucidam ♈ 34 $52\frac{2}{3}$
Inter lucidam in nexu linorum ♓ & ocul. ♉ 40 $12\frac{2}{3}$
Inter infimam in lino boreali ♓ & ocul. ♉ 42 8
Inter mediam ac lucidiorem ex tribus superioribus in Bor. lino ♓ & ocul. ♉ 52 35
Inter præcedentem duarum apud australem spinam borealis ♓ est sinistrum brachium Andromedæ & oculum ♉ 53 $43\frac{5}{6}$
Declin. eius Bor. 22 2
Inter sequentem duarum istarum apud Australem spinam ♓ Bor. est sinister cubitus Andromedæ & ocul. ♉ 51 $31\frac{1}{3}$
Declin. eius 21 11
Inter ocul. ♉ & præcedentem trium in australi spina borealis ♓ 49 $42\frac{1}{3}$
Inter ocul. ♉ & sequentem in australi spina borealis ♓ 48 23
Inter ocul. ♉ & australiorem in aluo ♓ bor. 47 44
Inter ocul. ♉ & borealiorem in aluo borealis ♓ 46 30
Declin. borealis duarum in aluo ♓ borealis 25 Bor.
Australioris duarum in aluo eiusdem ♓ 22 24 Bor.
Præcedentis in australi spina ♓ 19 $16\frac{3}{4}$ Bor.
Sequentis in spina eiusdem ♓ 18 51 Bor.
Lucidæ in nexu linorum 0 45 Bor.
Inferioris in lino boreali 7 4 Bor.
Lucidioris & supremis in boreali lino 13 $13\frac{1}{2}$ Bor.

OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS Borealibus extra Zodiacum.

DIE 9. IANVARII.

Extremæ caudæ vrsæ maioris Alt. minima 17 $20\frac{2}{3}$
Primæ caudæ vrsæ maioris Declin. per Armillas 58 $15\frac{1}{2}$ vno pinn.
Media caudæ vrsæ maioris 57 $9\frac{1}{6}$
Tertia caudæ vrsæ maioris 51 $27\frac{3}{4}$ vtroq; pin. infra Polum.
Lucidæ in □ vrsæ minor. Alt. min. 41 $45\frac{3}{4}$ per Volub.
Declin. eiusdem per Armill. 75 52 vno
Sequentis in vrsa minore Alt. min. 39 $13\frac{2}{3}$ per Vol.
Declin. eiusdem per Armill. 73 $22\frac{3}{4}$ vno

DIE 10. IANVARII. Manè.

Primæ caudæ vrsæ maioris Declin. 58 52 vno
Mediæ caudæ vrsæ maioris Declin. 57 $6\frac{3}{4}$
Extremæ caudæ vrsæ maioris declin. supra Polum 51 $23\frac{1}{2}$
Arcturi Altit. Merid. 55 $18\frac{1}{12}$
Declin. per Armillas 21 $22\frac{3}{4}$ vtroq; pin.
Declin. supra Polum lucidioris in vrsa maiore 75 50
Lucidæ in □ Vrsæ maioris declin. supra Polum 75 50
Infra Polum 75 52
Differentia 2
Ergo verior declin. 75 51

Declin.

Declinationum examinatio per Stellas in cauda Vrsæ maioris.

Prima caudæ infra Polum 58° 15 20
Differentia 3 5
Media caudæ Vrsæ maioris 57 10 0
Differentia 9 53
Vltima caudæ Vrsæ maioris 51 27 45
Differentia 0 4 0
Lucidæ in ◻ vrsæ minoris Alt. maxima 70 4⅔
Lucidæ Persei per Altit. minim. per Volub. 14 16
Lucidæ Persei per Armill. decli. infra Poli 48 24
Altit. maxima posterioris & minus lucidæ in ◻ Vrsæ minoris.
Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrsæ maioris versus occas. 63 56 45 vno
Altera Australior 58 34

EODEM 10. IANVARII. PM.

Primæ in cauda vrsæ maior. declin. per Armill. 58 16½ vno
Mediæ in cauda Vrsæ maioris 57 9 vno
Extremæ caudæ vrsæ maior. Alt. 17 20⅓ per Quad.
Declin. eiusdem per Armill. 51 28 vtroq; pin.
Lucidioris in ◻ vrsæ maioris declin. 75 51 vno
Repetita extrema in vrsa min. 51 28
Minoris in vrsa maiore declin. 73 20 vno pin.
Lucidioris in vrsa minore Alt. minima 41 45½ per Q. Vol.
Declin. eiusdem per Armill. 75 51
Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrsæ maioris 63 57 vers. ortum
Declin. alterius 58 34 vno
Declin. alterius minus lucidæ in vrsa minore 73 19⅔ vnico tantum pinn. propter nubes.
Quartæ in Cauda Draconis Alt. minima per Q. Volub. 32 18

DIE 11. IANVARII.

Declin. extremæ in vrsa maiore infra Polum in minima Alt. per Armill. maiores 51 27½
Lucidæ in vrsa minore 75 51⅓
Alterius minus lucidæ 73 19⅔ infra Polum declinatio.
Repetita declin. lucidæ in vrsa min. 75 51⅓
Repetita declin. alterius minus lucidæ 73 19⅔ per Q. Vol.
Altit. min. lucidæ vrsæ min. 41 45½
Altit. min. alterius in vrsa min. 39 13⅓
Declin. lucidioris in ◻ vrsæ min. 75 51⅓
Declin. alterius minus lucidæ 73 19⅔ vtroque
Lucidioris vrsæ min. declin. 75 51⅓
Alterius minus lucidæ 73 19⅔

Præcedentis duarum primarum in rotis vrsæ maioris declin. 63 57 vno
Inferioris duarum in Rotis vrsæ maioris 58 34

DIE 15. IANVARII. Manè.

Declin. min. in ◻ vrsæ min. 73 19⅓ supra Polum.
Altera magis lucida vno 75 50¾ supra pol.
Habuit eadem Alt. Merid. max. 70 4⅔
75 50⅔
Repetitæ minoris in vrsa min. 73 18¾ dubiæ propter auroram.
Lucidæ in latere Persei Alt. min. 14 16
Declin. infra Polum 48 23 vno
Repetita Lucid. in vrsa min. 75 50⅓ circa auroram.
Lucida anterior. in ◻ vrsæ maioris 63 57 45
Sequens in ◻ vrsæ maioris 58 35¼
Lucidior duarum in vrsa min. 75 51 vtroque
Altera minus lucidæ in ◻ vrsæ minor. declin. 73 20⅓ fuerunt ambæ infra Polum.
Declin. lucidæ Persei in Merid. 48 19
Refractio 4. Repetita 48 19 vtroq; pin.
Inter Stellam polarem & lucidam ◻ vrsæ minoris 16 34½
Inter Stellam polarem & alteram in vrsa minore 18 52⅓
Altitudo minima Meridiana lucidioris in ◻ vrsæ minoris 41 45½
Alt. min. alterius minus Lucid. 39 13⅓ per Quad.
Alt. max. Lucidæ Persei 82 25
Alt. Merid. præcedentis pedis Persei 64 39⅔
Declin. Lucidioris in ◻ vrsæ min. 75 51⅓
Declin. alterius in ◻ vrsæ minoris 73 10
Inferioris duarum præced. in rotis maioris à polo ad ortum 58 34½
Superioris duarum in rotis vrsæ maior. declin. 63 57⅓
63 57
Alt. max. Lucidæ Persei 82 25
34 5⅓
Alt. min. lucidæ Persei 14 16
41 38⅔
in minim. declin. 48 21½
Est igitur hic saltem differentia quæ per refractionem fit 2 minutorum.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Lucid. in ◻ vrsæ minoris Alt. minim. declin. 75 51
Alterius minus lucidæ 73 20
Lucidæ lateris Persei per Volub. 82 24½
Lucidior duarum Vrsæ min. 41 45½

DIE 24. IANVARII.

Sinist. genu Persei per Q. Volub. 72 49⅔
Altit. lucidæ in calce pedis Persei 64 40⅓ nouo saltem pinn. per Mural.

DIE 30. IANVARII.

Minima in □ vrsæ minoris 39° 13′ per Chalyb.
Declin. einsdem per Arm. max. 73 19¾
Altera lucidior in □ vrsæ min. 75 51¾

DIE 31. IANVARII.

Minus lucidæ in □ Vrsæ minoris Altitudo
maxima 72 36 per Volub.
non satis benè conspiciebatur propter nebulas.
Inter Polarem & lucidam Vrsæ
minoris 16 34
Inter polarem & minus locidam
Vrsæ minoris 18 53
per Sext. △ cum essent supra Polum.

Distantia lucidæ vrsæ minoris à Polari stella cum esset supra eam iuxta verticem erat 16 34 quando verò infra illum proxima Horizonti 16 34½ quod proximè cuncordat ostenditque refractionem nullam insinuari præsertim cum sit distantia infra quæ per refractionem minor. redderetur. Sic altera minus lucida habet supra Polum distantiam 18 52½ infra verò 18 52¼ quod idem probat indicioque est nullam insinuari refractionem in his duabus Stellis.

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Borealis pedis Erich. per Mural. 66 30½
Borealis pedis Erich. per Volub. 66 30⅙
Sequens hædorum per Volub. 74 39½

DIE 5. FEBRVARII.

Capellæ Altit. Merid. 79 33¾ per Chalyb.
Stellæ in Dracone Altit. min. 28 22⅝ per Chalyb.
Luc. Capitis Dracon. Alt. min. 17 31 per Chalyb.

DIE 7. FEBRVARII.

Bor. ped. Eriehtonij 66 30¾
Lucidæ in □ Vrsæ minor. Alt.
max. 70 4½ per Chalyb.
Sequentis in □ Vrsæ min. Altit.
max. 72 37 per Chalyb.
Declin. Lucidioris in Vrsa min. 75 49¾ vno pinn.
Declin. alterius in Vrsa min. 73 19 vnico pinn.
NB. Erat saltem mediocriter serenum.
Oculus Draconis in Alt. min. 18 35¾ per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armil. 52 41½ vno pinn.
Auris Draconis Alt. minima 17 31⅓ per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armil. 51 37 vno

DIE 8. FEBRVARII. Manè.

Declin. Lucid. in □ Vrsæ min. 75 50½
Declin. alterius minus lucidæ in
Vrsa minore 73 18⅔ vno
Lucidioris declin. repetita 75 50⅔
Alterius declin. repetita 73 18⅞
Lucidioris in □ Vrsæ maioris 70 4¾ per Volub.
Altit. maxima 70 4½ per Chalyb.
Alterius minus Lucidæ Altit.
max. 72 36¾ per Volub.
Declin. Lucidioris repetita 75 50½
NB. Erat benè serenum.

DIE 11. FEBRVARII.

Lucidæ Vrsæ minoris declin. 75 51 vno
Alterius minus Lucidæ 73 18½ vno
Repetita declin. Lucidioris 75 50¾
Repetita declin. alt. 73 19 vtroque

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. Stellæ polaris minima 52 59½ per Chalyb.
Distantia Stellæ polaris à Polo ad initium huius anni est P. 2 M. 55 Sec. 30
Quod si obseruationem anni antecedentis in consilium adhibebis 2° 55′ 40″

Eodem DIE post M.

Capellæ in Meridiano Alt. 79 34 per Chalyb.
Declinatio 45 29
Dexter humerus Erichtonij 78 53¾ per Chalyb.
Declin. B. 44 48½ vtroq; pin.
Dextra manus Erichtonij 71 10⅓ per Chalyb.
Declin. eius 35 5⅓ vno
Lucidæ Capitis Draconis Altit.
minima 17 31¾ per Chal.
Declin. eius 51 37½ vno

DIE 14. FEBRVARII.

Caudæ Cygni Alt. minima 9 50½ per Calyb.
Declin. eiusdem 43 55¾ vno

DIE 15. FEBRVARII.

Præced. Lucidiorum in Capite
Draconis 18 35¾ per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill. 52 40¾ vno pinn.
Sequentis Capitis Draconis Alt.
minima 17 31¾
Declin. per Armill. 51 36¾

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Stellæ Polaris Altit. minima 52 59 30 per Chal.
Distantia Stellæ polaris ab ipso Polo colligitur ex obseruationibus antecedentis anni in Ianuario habitis P. 2 M. 55. S. 35.

Altitudo Stellæ polaris minima 52 59 20
Distantia à Polo 2 55 35
Vera Poli Altitudo 55 54 55

DIE 25. FEBRVARII.

Lucid. in □ vrsæ min. declin. 75 50½
Altera minus Lucid. 73 19

DIE 28. FEBRVARII.

Lucidæ in □ Vrsæ min. declin. 75 50⅝ vno
Alterius minus Lucidæ 73 19½ vno
Cum à Polo ad ortum essent.

DIE 24. IVLII. Vesperi.

Distabat lucida Coronæ à sinistro humero
Herculis 22 40⅓
Inter sinistrum hum. Herculis & Lucidam
Vulturis 40 18½
Inter lucidam sinist. hum. Ophiuchi &
Vulturem 42 37

Inter

Inter dext. humer. Ophiuchi & lucidam Vulturis 31° 47′
Declin. finist. humeri Herculis 25 $25\frac{1}{6}$
Declin. finist. hum. Ophiuch. 10 $6\frac{1}{3}$
Declin. dext. hum. Ophiuchi 4 50

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.

Inter lucid. Vulr. & caudam eiusdem 12 $10\frac{1}{6}$
Inter lucidam Vulturis & eam 13 $55\frac{5}{6}$
Declin. eius quæ est in angulo recto 14 $35\frac{1}{2}$ uno
Declin. caudæ Vulturis 13 $19\frac{1}{6}$
Declin. extremæ in extrem alaCygni 29 $31\frac{1}{2}$
Declin. mediæ inter pectus & extr. 44 $10\frac{1}{3}$
Declina tio eius, quæ est infra sinistram alam Cygni 20 $55\frac{3}{4}$ uno

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

Distanria inter os Pegasi & præcedentem ex duabus inferioribus Lyræ 46° $16'\frac{2}{3}$
Declin. præcedent. & infer. in Lyra 32 57
Sequentis ex iisdem 32 $10\frac{1}{2}$
Inter os Pegasi & extremam superioris alæ Cygni 52 31
Inter os Pegasi & penultimam superioris alæ Cygni 50 0
Inter os Pegasi & primam & lucidiorem borealis alæ Cygni 43 34
Inter os Pegasi & superiorem borealis pedis Cygni 44 $11\frac{1}{2}$
Inter os Pegasi & inferiorem borealis pedis Cygni 41 34
Inter os Pegasi & mediam inferioris alæ Cygni 27 $30\frac{1}{2}$
Decl. mediæ Australiores alæ Cygni 32 $28\frac{1}{2}$
Decl. extrem. austral. alæ Cygni 28 $35\frac{1}{2}$

DIE 24. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter os Pegasi & extremam superioris alæ Cygni 52 $30\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi & penultimam superioris alæ Cygni 50 $0\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi & primam borealis alæ Cygni 43 $33\frac{1}{2}$
Inter os Pegasi & superiorem borealis pedis Cygni. 42 $11\frac{1}{4}$
Inter os Pegasi & inferiorem borealis pedis Cygni. 41 35
Distant. oris Pegasi & præcedentis ex inferioribus Lyræ 46 $16\frac{1}{2}$

DIE 25. OCTOBRIS.

Inter os Pegasi lucidam primam 27 $31\frac{5}{6}$
Inferioris alæ Cygni 21 38
Declin. I inferioris alæ Cygni 32 29
Declin. sequent. in eadem ala 28 $35\frac{1}{2}$
Primæ superioris alæ Cygni 44 11
Præcedenris in boreali pede Cygni 45 $33\frac{1}{4}$
Sequenr. sive superioris in pede bor. 46 $30\frac{1}{3}$
Extremæ superioris alæ Cygni 52 $38\frac{3}{4}$
Penultimæ eiusdem alæ Cygni 50 $54\frac{1}{2}$
Superioris duarum in inferiori parte corporis Lyræ 32 57
Inferioris duarum in Lyra. 52 $10\frac{3}{4}$

Eodem 25. Vesperi.

Declin præcedentis in inferiori parte Lyræ 32° 57′B.
Declin. sequentis in infer. parte Lyræ 32 11
Inter os Pegasi & præcedentem ex duabus in inferioribus Lyræ 46 17
Inter os Pegasi & sequenr. ex infer. Lyræ 44 $18\frac{2}{3}$
Inter extremam alæ Pegasi I 32 $10\frac{5}{6}$
II 32 $11\frac{1}{2}$
III 32 $11\frac{2}{3}$
Potes hic ponere 32° 11′ vel 32° $11\frac{1}{4}$
Dist. inter extremam alæ Pegasi & mediam inferiorum trium in dextra manu ♒ 29 $57\frac{1}{3}$
Declin. eiusdem in manu ♒ 2 $4\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegasi & vlt. trium inferiorum in dextra manu ♒ 28 $35\frac{3}{4}$
Alt. stellæ polaris maxima per Q. ferr. 58 $49\frac{1}{3}$
Non erat satis serenum.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

Dist. inter Vult. & stellulam conficienrem angulum rectum cum rostro Cygni & Lucida Vulturis, qua usus sum in Cometa anni 80 13 $54\frac{7}{?}$
13 54
Declin. eiusdem prædictæ stellulæ 14 35

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Declin. caudæ Aquilæ 13° $13\frac{1}{2}$
Eius distanr. in lucida Vult. 12 $9\frac{1}{2}$

DIE 14. DECEMBRIS. Vesperi.

Distanr. inter lucidam Lyræ & lucidam capitis Draconis, quæ est 5. numero 14 $33\frac{3}{4}$
Pro examine Sextanris novi observabatur distanr. inter oculum ♉ & lucid. ♈ 35 $32\frac{1}{2}$ rer.
Inter lucidam □ Vrsæ minoris & lucid. cap. Draconis 29 $32\frac{5}{6}$
Inter caudam Cygni & lucidam in capite Dracon. quæ est numero 5. 27 39
Inter lucidam cap. Drac. & supremam præcedentium in □ Vrsæ maior. quæ est in dorso 51 $31\frac{1}{3}$
Inter lucid. cap. Drac. & inferiorem priorum in □ Vrsæ maioris, quæ est in alvo 55 $14\frac{1}{2}$
Inter lucid. cap. Draconis & inferior. ac lucidiorem duarum sequentium in □ Vrsæ maior. quæ est in femore 51 $13\frac{1}{6}$
Inter lucid. cap. Drac. & primam caudæ Vrsæ maioris 42 $42\frac{1}{2}$
Inter lucidam cap. Draconis, & mediam caudæ Vrsæ maioris 39 $20\frac{1}{6}$
39 $19\frac{3}{4}$
Distantia inter lucidam cap. Draconis & extremam caudæ Vrsæ maioris
Inter lucid. cap. Drac. & superiorem duarum sequentiũ in □ Vrsæ maioris, quæ est minus luc. 46 $49\frac{3}{4}$

DIE 15. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter caudam Cygni & alteram in cap. Dracon. lucidam quæ est in oculo numero 3. 31 $35\frac{3}{4}$
Distantia inrer caudam Cygni & minus lucidam in □ Vrsæ maioris 44 $30\frac{3}{4}$
Dist. caudæ Cygni & illius, quæ est recta linea cum lucida □ Vrsæ maioris & lucid. cap. Drac. quæ est 25. Drac. 39 $49\frac{1}{2}$

Inter

Inter caudam Cygni & borealiorem in triangulo Draconis 31° 55' $\frac{1}{4}$

Inter caudam Cygni & lucidam corporis Drac. quæ est ferè in recta linea cum cauda Cygni & lucida minoris Vrſæ 25 21$\frac{1}{4}$

Altit. merid. lucidæ in Merid. Ceti per Volub. 36 31$\frac{2}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Decl. genu anterioris(ſiniſtri) Vrſæ mai. 53° 30 utroq;

Declinat. ſuperioris duarum in præcedente anteriorum pedum 49 37 uno

Declin. auſtralioris duarũ eiuſ. pedis 48 43$\frac{1}{2}$ uno

Declin. genu præcedentis poſteriorum pedum Vrſæ maioris 46 43$\frac{1}{3}$

Declin. ſuperioris duarum in præcedente pedum poſteriorum 44 57$\frac{1}{3}$ uno

Declin. inferioris duarum in antecedente poſteriorum pedum 43 32$\frac{1}{2}$

Inter lucidam □ Vrſæ minoris & roſtrum os Vrſæ maioris 34 11 bis

Inter lucidam □ Vrſæ maioris & lucidiorem in collo Vrſæ maioris 28 25$\frac{1}{2}$

Inter lucidam □ Vrſæ minoris & lucidiorem in pectore Vrſæ maioris, quæ eſt in recta linea cum duabus auſtralioribus in □ eiuſdem maioris plauſtri 30 28$\frac{3}{4}$

Inter ſuper. caput ♊ & borealiorem in præcedente ſeu ſiniſtro pede Vrſæ maioris 22 46

Inter ſuperius caput & auſtraliorem in eodem pede. 22 48$\frac{1}{3}$

Inter ſuperius caput & illam, quæ eſt in genu ſiniſtro & anteriori 29 20$\frac{3}{4}$

Inter ſuper. caput & borealiorem duarum in præcedente pedum poſteriorum 33 43

Inter ſuper. cap. & auſtraliorem duarum in eodem pede Vrſæ maioris 34 35$\frac{1}{2}$

Inter ſuper. cap. ♊ & genu eiuſdem pedis anterioris poſteriorum 43 15$\frac{3}{4}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima Flexuræ Caſſiopeæ Merid.
per Chalyb. 24 24$\frac{5}{6}$
per Volub. 24 23$\frac{5}{6}$

Stellæ polaris hoc anno 88.

In Decemb. per Chal.			alt. maxima	58°	49'	50''
rectificatarum.			alt. minima	52	59	40
Alt. æquat.	34° 5' 15''		Diamet. circ.	5	50	10
Alt. ſpicæ	25 8 25		Diſt. à Polo	2	55	5
	8 56 50		Elevat. Poli	55	54	43
				34	5	25

Eodem die 18. Decembris. Veſperi.

Altit. Merid. ſtellæ Polaris maxima
per Volub. 50° 49' 40''

Altit. Merid. minima primæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 24 8$\frac{5}{6}$
per Volub. 28 8

Altit. Merid. lucid. Cinguli Androm.
per Chalyb. 67 30$\frac{2}{3}$

Altit. Merid. mediæ in cauda Vrſæ maioris
per Volub. 23 1

Altit. Merid. minim. lucid. in □ Vrſæ min.
per Volub. 41 44$\frac{5}{6}$

Sequentis minus lucidæ in □ Vrſæ eiusdem
per Chalyb. 39 13

DIE 19. DECEMBRIS. Veſperi.

Altit. Merid. ſtellæ polaris maxima
per Chalyb. 58° 49' 43''

Altit. Merid. minor I. in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 24 8$\frac{2}{3}$

Altit. Merid. lucidæ Cinguli Andromedæ
per Chalyb. 67 30 35

Altit. mediæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 23 1$\frac{5}{6}$

Declin. primæ in cauda Vrſæ maioris
58 13$\frac{5}{6}$ uno

Declin. mediæ in cauda eiuſ. 57 7$\frac{1}{2}$ uno

Inter Vulturis lucidam & 4. eiuſdem Vultur.
2 1 ſemel tantum

Inter os Pegaſi & dextrum humerum ♒
11 31$\frac{1}{2}$

Altit. minim. Merid. vltimæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 17 20$\frac{1}{3}$

Declin. eiuſdem tertiæ in cauda Vrſæ maioris
51 25$\frac{5}{6}$ uno

Declin. lucidæ in □ Vrſæ maioris
per Armill. 75 59$\frac{3}{4}$ uno

Declin. alterius minus lucidæ in □ eiuſdem Vrſæ maioris 73 19 uno

Repetita declin. alterius minus lucidæ in □
73 19 uno

Minim. altit. Merid. lucidæ in □ Vrſæ minoris
per Chalyb. 41 44 50''

Sequentis minus lucidæ altit. Merid.
per Volub. 39 12$\frac{1}{2}$

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. Merid. ſtellæ Polaris maxima
per Chalyb. 58° 49' 41''

DIE 21. DECEMBRIS. Veſperè.

Altit. Merid. minus lucidæ duarum in extremitate [
Vrſæ minoris per Chal 39 12$\frac{5}{6}$

DIE 22. DECEMBRIS.

Altit. ſtellæ polaris maxima per Chal. 58° 49' 45''

DIE 6. DECEMBRIS. Veſperè.

H.6 M.55 [illegible] in hora tranſiit ſtella Pularis Me ridianum habens alt. max. 58 49$\frac{1}{2}$ perChal.

Verior & exquiſitior alt. maxima eſt 58° 49' 35 quod eſt medium inter utramque obſervationem, nu is, qui per Chalyb. obſervabat paululum plus vid quam ſemiſſem minuti ultra 49' Is verò, qui per V lub. paululum minus quam $\frac{3}{4}$ unius minuti, aut ute que mox referebat conſentiente ob id obſervatione idem quaſi ſcrupulum ſecundum, ut ob id, ſit exa altitudo maxima 58° 49' 35''

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

H.6 M.1$\frac{1}{2}$ Altit. ſtellæ Polaris minima
per Chalyb. 53° 0' 8''
per Volub. 53 59$\frac{1}{2}$
per correctum Horologium.

Eodem die veſperi poſt denuo & melius corr utraque inſtrumenta obſervabatur ſtella Polaris in n

xiii

xima altitudine meridiana H. 5 M. 51 proximè per horologium habuit altit. max. per Chalyb. 58 $49\frac{5}{6}$

H. M.

5 57 per Volub. ut prius 58° 49′ $\frac{2}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

Post rectificatos utrosque Quadrantes.

Altit. stellæ polaris min. per Vol, 52° 59′ 35″

NB. Provenit ex his alt. Poli 55 $54\frac{3}{4}$

Post adhuc magis correct. instrum.

Eodem die 16. Decemb. Vesperi.

H. 5 $53\frac{1}{2}$ Stella polaris in maxima altit. Merid. per Chalyb. 58° 49′ 45″ vel 50″

Altit. Merid. I. in cauda Vrsæ maioris per Volub. 24 8

DIE 18. DECEMB. Manè.

Altit. stellæ Polaris min. per Chal. 52 $59\frac{2}{3}$

DIE 25. DECEMBRIS. Vesperi.

Alt. stellæ Polaris max. per Volub. 58° 49′ 40″

Altit. min. I. in cauda Vrsæ maior. 24 8 40 per Chalyb.

Declin. eius per Armillas 58 13 15

DIE 27. DECEMBRIS, Manè.

Altit. stellæ polaris min. 52 59 39 per Chal.

Eodem die Vesperi.

Extr. caudæ vrsæ mai. alt. min 41 45 per Chal.

Lucid. in □ ursæ minor. alt. min. 41 45 per Chal.

Alterius minus lucidæ in Vrsa minore altitudo minima 39 13 per Chal.

DIE 28. DECEMBRIS.

Mediæ caudæ Vrsæ maioris per Chal. 23 2

Extr. in cauda Vrsæ maior. per Chal. 17 $20\frac{1}{3}$

Lucidæ in □ Vrsæ min. per Chal. 41 44 30″

Alterius minus luc. alt. min. per Chal. 39 $12\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS
Australibus extra Zodiacum.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Lucida capitis Ceti max. per Q. Vol. 36° $32\frac{5}{6}$

Declin. capitis Ceti lucidæ 2 25

DIE 24. IANVARII.

Lucidus pes Orionis per Q. Volub. 25 23

Sinister humerus Orionis per Chal. 40 $2\frac{1}{4}$

Postea non erat satis serenum.

Prima Balthei Orionis per Chal. 33 26

Secunda Balthei per Chal. 32 $34\frac{1}{3}$

Tertia Balthei per Volub. 31 $51\frac{2}{3}$

Dexter humer. Orionis per Chal. 41 $20\frac{5}{6}$

Eodem tempore altitudinis per Muralem.

Præcedens pes Orionis 25 $21\frac{1}{4}$ utroq; pin.

Præcedens humer. Orionis 39 $59\frac{3}{4}$ novo

40 0 vet.

Trabs nonnihil impedivit.

Cæteras in Baltheo Orionis, ob trabem illic affixam observare non potui.

Sequens humerus Orionis 41 $30\frac{2}{3}$ uno

DIE 30. IANVARII.

Sinister humerus Orion. 39 $59\frac{5}{6}$ per Volub.

40 0 per Chal.

Prima Balthei 33 25 per Volub.

Media in Baltheo 32 $33\frac{1}{4}$ per Vol.

Tertia Balthei 31 $51\frac{2}{3}$ per Vol.

Dexter pes Orion. 24 13 per Vol.

Dexter humer. Orion. 41 $20\frac{2}{3}$

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi ad Muralem.

Lucidæ exuviarum altit. merid. 28 25

Lucidæ pedis Orionis 25 $21\frac{1}{2}$

Humeri præcedentis 39° $59\frac{5}{6}$ novo

40 0 veteri.

I. In Cingulo 33 25

II. 32 $33\frac{2}{3}$ vet.

32 $33\frac{1}{2}$ nuvo

III. Orionis 31 $51\frac{5}{6}$

Sequentis pedis Orionis 24 $13\frac{1}{2}$ vet.

Humeri Orion. sequent. 41 $20\frac{1}{6}$

Eodem 4. Februarij.

Lucidus pes Orionis 25 $21\frac{2}{3}$ per Vol.

Sinister humer Orion. 40 0 per Chal.

per Volub. 59 $\frac{3}{4}$

Prima Balthei Orion. 33 $25\frac{1}{6}$ per Chal.

Secunda Balthei 32 $33\frac{1}{2}$ per Chal.

Tertia Balthei 31 52 per Chal.

Dexter pes Orionis 24 $13\frac{1}{2}$ per Chal.

Dexter humer. Orion. 41 $20\frac{1}{4}$ per Chal.

Prima Eridani 28 $24\frac{1}{3}$ per Vol.

DIE 5. FEBRVARII.

Superioris trium lucidiorũ in exuviis ♌ 40 $15\frac{1}{4}$ ver.

Infimæ earundem 35 $4\frac{1}{2}$ ver.

Lucidæ in Exuviis 28 $24\frac{5}{6}$

Lucid. pedis Orionis 25 $21\frac{2}{3}$

Humeri præced. Orion. 40 0

I. In Cingulo Orionis 33 25

Secunda in cingulo 32 $33\frac{2}{3}$

Pedis Orionis sequentis 24 13 novo

Humeri Orionis sequentis 41 $20\frac{1}{2}$ novo

Duarũ præcedentis in □ corp. lepor. 12 $59\frac{1}{4}$

Sequentis in □ corporis leporini 15 $56\frac{2}{3}$

In pede canis maioris 19 $18\frac{3}{4}$

Præcedens lucidior in exuviis, quas tenet Orion.

per Chalyb. 40 $55\frac{1}{2}$

per Volub. 40 $55\frac{1}{2}$

Sequens in Exuviis per Chalyb.	38°	$55\frac{1}{2}$	
Tertia in Exuviis per Chalyb.	35	$47\frac{3}{4}$	
Prima Eridani per Chalyb.	28	25	
Lucidus pes Orionis per Chalyb.	25	$21\frac{7}{8}$	
Capulus ensis orionis per Chal.	31	$14\frac{3}{4}$	
Sinister humer. Orion. per Chal.	40	0	
per Volub.	39	$59\frac{3}{4}$	
I Balthei Orionis per Chalyb.	33	25	
II Balthei Orionis per Chal.	32	$33\frac{1}{2}$	
III Balthei Orionis per Chal.	31	52	
Dexter pes Orionis per Chalyb.	24	$13\frac{2}{5}$	
Dexter humer. Orionis per Chalyb.	41	$20\frac{1}{2}$	
Præcedens pes canis maioris per Chal.	16	$18\frac{2}{5}$	

DIE 7. FEBRVARII.

Lucidæ Exuviarum	28°	$24\frac{5}{8}$	
Lucidi pedis Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Præced. humer. Orionis	39	$59\frac{5}{8}$	
	40	0	
Prima Eridari	28	25	per Chalyb.
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
Declin. per Armillas	8	43	
Sinister humer. Orionis	40	0	per Chalyb.
	39	$59\frac{2}{3}$	per Volub.
Declin. eius per Armillas	5	55	utroq; pin.
I Balthei Orionis declin. aust.	0	40	uno
II Balthei Orion. decl. per Arm.	1	$31\frac{1}{4}$	uno
III Declin. Balthei Orionis M.	2	13	uno
Dextri pedis Orion. declin. B.	7	15	uno

DIE 8. FEBRVARII.

Sinister humer. Orionis	39	$59\frac{3}{4}$	
per Chalyb.	40	0	
Prima Balthei	33	24	
Dexter humer. Orionis	41	$20\frac{7}{8}$	per Chalyb.

DIE 10. FEERVARII.

Sinister humer. Orion. hab. alt.	39	$59\frac{5}{8}$	per Chalyb.
Declin. eiusdem	5	55	uno

DIE 11. FEBRVARII.

Prima Eridani in Meridiano	8	25	per Chalyb.
Declin. eius aust.	5	40	uno
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
	39	$59\frac{5}{8}$	per Volub.
Declin. eius	5	55	uno
Prima Balthei Orion. in Merid.	33	25	per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill.	0	$39\frac{5}{8}$	uno
Secunda Balthei Orionis	32	$33\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Tertia Balthei in Merid.	31	52	per Chalyb.
Declin. eiusdem	2	13	uno
Dexter pes Orionis in Merid.	24	13	per Chalyb.
Declin. eius aust.	9	52	uno
Dexter humerus Orion.	41	$20\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. eius Bor.	7	16	uno

DIE 14. FEBRVARII.

Ceruix Canis min. in Mer. altit.	43	$8\frac{1}{4}$	per Chalyb.
Declin. eius per Armillas	3	$3\frac{1}{3}$	uno

DIE 15. FEBRVARII.

Cervix Canis minoris in Merid.	43	$8\frac{1}{3}$	per Chalyb.
Declin. eius B.	9	$3\frac{1}{2}$	uno
Canis minor in Merid. altit.	40	$18\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. B.	6	$14\frac{3}{4}$	uno

DIE 19. FEBRVARII.

Dexter pes Orioni.	24	$12\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Dexter humerus Orionis	41	$20\frac{3}{5}$	
Declin.	7	16	
Canis maior	17	54	per Volub.
Inter Canem maior. & ped. eius	5	$35\frac{1}{2}$	bis

DIE 20. FEBRVARII.

Canis maioris altitudo merid.	17	$54\frac{1}{4}$

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperè.

Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem inter boreales in cauda eiusdem in extremitate Caudæ	42	$34\frac{5}{8}$	
Declin. eiusdem præced. in cauda	11	5	Mer.
Declin. lucidioris in caud. Ceti Mer.	20	$13\frac{1}{2}$	alt. pin.
Distantia inter lucidam capitis Ceti, & australiorem & lucidiorem caudæ eiusdem	42	42	
Dist. inter lucidam capitis Ceti & præcedentem lucidiorem in dorso	31	$43\frac{1}{2}$	
Declin. eiusd inf. in dorso Ceti	32	22	utroq; pin.
Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem sequentem in dorso	27	$22\frac{5}{8}$	
Declin. sequentis in dorso Ceti	10	10	utroq; pin.
Dist. inter lucidam capitis Ceti & Aldeboram	26	$6\frac{1}{2}$ vel $6\frac{2}{3}$	
Declin. lucid. in capite Ceti borea	2	$25\frac{2}{3}$	utroque
Dist. inter lucid. cap. Ceti & extremam alæ Pegasi	13	$2\frac{2}{3}$	
Declin. lucid. in cap. Ceti Bor.	2	$25\frac{2}{7}$	uno
Dist. inter 15. & 16. Ceti	4	$22\frac{1}{2}$	dubia
id est, inter binas lucidior. dorsi	4	20	

	Longitudo.		Latitudo.	
Dextr. hum. Orion.	23°	2′ ♊	16°	6′ M.
Canis minoris	20	7 ♋	15	$59\frac{1}{2}$ M.
Canis maioris	8	23 ♋	39	30 M.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER OCTAVUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. 12 $42\frac{3}{8}$ per Chalyb.
12 41 per Volub.
12 $42\frac{1}{4}$ vel $\frac{1}{3}$ per Sext.
12 $41\frac{1}{2}$ vtroq; pinn. per Tychon.

Declin. per Armillas
21 23 vno
21 $23\frac{1}{32}$ alt. pinn.
repetita declinatio
21 $23\frac{1}{5}$
21 $23\frac{3}{2}$ alt.
medium 21 $23\frac{3}{8}$

DIE 6. IANVARII.

H. $6\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.
H. 8 6′ 40″ ☉ supremus limbus oriebatur
H. 8 9 55 Medius ☉ ortus
H. 8 11 35 ☉ totus ortus.

Eodem 6. IANVARII. Manè.

Tempus		Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	$18\frac{1}{4}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{3}$	44	26	1	58	46	58		
8	$28\frac{1}{3}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{3}$	44	26	1	58	46	58		
8	35	44	$26\frac{2}{3}$	2	19	46	12		
8	$40\frac{5}{6}$	44	$28\frac{3}{4}$	2	$43\frac{1}{2}$	44	55	20	$44\frac{1}{2}$
8	44	44	$29\frac{1}{6}$	3	$13\frac{1}{2}$	44	10	20	$44\frac{2}{3}$

8 $47\frac{1}{3}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altit. per Chalyb. 14 $27\frac{5}{8}$

8	$53\frac{2}{3}$	44	30	4	7	42	10	20	$46\frac{1}{2}$
9	$0\frac{1}{2}$	44	31	4	44	40	40	20	$47\frac{2}{3}$
9	$3\frac{2}{3}$	44	$31\frac{1}{3}$	5	2	39	55	20	48
9	$8\frac{1}{2}$	44	$31\frac{2}{3}$	5	28	38	50	20	$48\frac{1}{2}$
9	$12\frac{5}{6}$	44	$32\frac{1}{4}$	5	$49\frac{1}{2}$	37	52	20	$48\frac{1}{2}$
9	$19\frac{1}{2}$	44	$33\frac{1}{2}$	6	24	36	20	20	$49\frac{1}{2}$
9	$25\frac{2}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	6	55	34	55	20	$50\frac{1}{4}$
9	$29\frac{1}{2}$	44	$32\frac{3}{4}$	7	$12\frac{3}{4}$	34	0		
9	$37\frac{1}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	7	51	32	12	20	$50\frac{2}{3}$

In Meridie sequenti horologium iusto tardius 8 Min. movebatur ab Hora $6\frac{1}{2}$ matutina.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 13 $13\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 13 $14\frac{2}{3}$

Declin. per Armill. subterr. 20 51 vno pinn.
20 $51\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 7. IANVARII.

H. 5 horolog. rectificatum est ad Spicam ♍ & cor ♌
H. 8 5′ 20″ ☉ oriebatur ἐν πλάτει.
H. 8 10 0 ☉ totus supra Horizont. eleuatus.

Postea observabatur ♀ & ☉.

Tempus		Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	$35\frac{1}{3}$	44	$21\frac{1}{6}$	2	18	46	19	20	30
8	$41\frac{1}{3}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	3	45	0	20	32
8	$44\frac{1}{2}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	21	44	20		

♀ circa hæc tempora transiuit Merid. habens Alt. per Chalyb. 14 18

8	$55\frac{5}{6}$	44	$21\frac{2}{3}$	4	21	42	0	20	35
8	$58\frac{1}{2}$	44	22	4	39	41	20	20	$35\frac{1}{3}$
9	$2\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{4}$	5	1	40	24	20	36
9	$7\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{4}$	5	29	39	16	20	$36\frac{1}{3}$
9	$11\frac{5}{6}$	44	$22\frac{3}{4}$	5	51	38	24	20	$37\frac{1}{2}$
9	$14\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{2}$	6	5	37	30	20	$37\frac{2}{3}$
9	$17\frac{5}{6}$	44	$23\frac{1}{2}$	6	23	37	4	20	38
9	21	44	$23\frac{3}{4}$	6	37	36	20	20	$38\frac{1}{3}$

Eodem Die In Meridie horologium movebatur iustò tardius $5\frac{1}{2}$ M. qui error irrepsit illi ab Hora 5 Matutina.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 13 $25\frac{2}{3}$
per Sext. 23 $26\frac{1}{2}$
per Chalyb. 13 26 25
per Mural. 13 $25\frac{1}{2}$ vtroque

Declin. per Armill. 20 $39\frac{1}{3}$
20 $39\frac{1}{4}$ alt.

Deinde PM. Sole versus occasum inclinato obscurabatur eius declinatio in certa altitudine vt sequitur pro refractione eruenda.

H. 2 50 Alt. ☉ 5 30 Declin. 20 $33\frac{1}{2}$
H. 2 55 Alt. ☉ 5 0 Declin. 20 $32\frac{1}{2}$
H. 3 2 Alt. ☉ 4 16 Declin. 20 $31\frac{2}{3}$ bor.

Idque satis correspondet antecedentibus ante Meridiem habitis obseruationibus, nam mutatio est M. 3 quam etiam declinatio diurna permutata causari poterit per Horas 6

DIE 8. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $38\frac{1}{3}$
per Volub. 13 37
per Tychon. 13 $38\frac{1}{12}$ vtroque

Declin. ☉ per Armill. 10 $27\frac{1}{2}$
20 28 alt.

DIE 9. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $50\frac{1}{3}$
per Volub. 13 $49\frac{1}{3}$
per Mural. 13 $50\frac{1}{3}$

Declin. ☉ per Armill. 20 15
20 $15\frac{1}{4}$ alt.

Non erat satis serenum.

DIE 21. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 16 49
per Sext. 16 $48\frac{5}{6}$
per Volub. 16 $48\frac{1}{2}$
per Mural. 16 $48\frac{2}{3}$ vtroq; pi.

Declin. ☉ 17 $16\frac{7}{8}$
17 $16\frac{1}{4}$

DIE 29. IANVARII.

Nota. Hoc die fuit apprimè serenum & bonæ obseruationes per Chalyb. & Sextant.

Hoc die post diurinas obscuritates & inamænitate restituta est apprimè opportuna & clara serenitas experiendi locum ☉ iuxta medias partes ♒ circa eandem prorsus Altitudinem, in qua eum Copernicus

obser.

obſeruauit, cum medietatem Scorpij tranſiret in illa, quæ Fruenburgi eſt Poli altitudine, qua propter optimè rectificatis omnibus inſtrumentis paulo ante Meridianum tempus ſequentia obſeruaui.

Alt. Marid. per Chalyb. 19° 12′ 38″
per Sext. rectif. 19 12 40
per Mural. vno 19 12 20
alt. pinn. 19 12 15
per Volub. 19 11 45

Declin. per Armill. maximas ter repetita
vno pinn. 14 52½
alt. pinn. 14 52¼

alt. æquat. 34 5 15
Declin. 14 52 30
alt. prouenit 19 12 45

NB. Obſeruatio per Volubilem non ſatis bene ſe habet. quia Volubilis Quadrans contraxit aliquid vitij, ita vt decliuiores altitudines, non ſatis præcisè repræſentet & obſeruatio per Muralem etiam in decliuioribus non nihil deficit altitudinibus licet non adeo, idcirco potius fidendum obſeruationi per Chalybeum & Sextantem habitæ quæ benè conſentiunt, quibus etiam aſtipulatur declinatio per Armillas obſeruata, imò hæc adhuc paulo altiorem requirit Alt. vtpote 5 Secundi vel circiter accipiens, itaque veriorem Altit. 19° 12′ 40″

Parallaxis in media diſt. 2 50

Altitudo libera à Parall. 19 15 30
Refractio ſubtrahit 4 53
Vera Alt. à refract. & parall. lib. 19 10 37
Altitudo Æquatoris 34 5 15
Vera Solis declin. 14 54 8

Huic reſpondet è tabula decl. Long. ♒ 19 51 38

Tabulæ noſtræ neotericæ dant locum Solis in 19 51 40 ♒
Obſc. 19 51 38
quod penè idem eſt, &c.

DIE 30. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. 19 31 40 per Chalyb.
19 32 15 per Sext.
19 31 20 per Mural.
19 30 30 per Volub.

Declin. per Armillas maximas 14 33¼ vtroque pin.
repetita eadem 14 33½
altero pinn. 14 33½

NB. Declinatio repræſentat Altitudinem P. 19 M. 32 præcisè, ſed fide potius Altitudini per Chalyb. acceptæ, eamque à Parallaxi & refractione libera vt cognoſcatur vera Altitudo & declinatio in hunc modum.

Altitudo obſeruata 19° 31′ 40″
Refractio ſubtrahit 4 45
Altit. eitra refractio. 19 26 55
Parallaxis addit 2 50
Alt. abſque refract. & par. 19 29 45
Eleuatio Æquatoris 34 5 15
Vera declinatio 14 35 30
♍. 20 51⅗ ♒
Ephemerides dant 20 52⅓ ♒

Patet itaque potius ſummendam Altitudinem quæ per Sextant. obſeruabatur in hunc modum.

Altitudo per Sextantem 19° 32′ 45″
4 45
Alt. libera à refract. 19 27 30
Parallaxis add. 2 50
Alt. vera 19 30 20
Alt. æquat. 34 5 15
Vera declinatio 14 34 55
♍. Longitudo in 20 53⅓ ♒

Hoc abundat aliquantulum quemadmodum alterum deficiebat, patet itaque limitatio vtroque, locum ⊙ ſatis rectè ſe habere.

DIE 31. IANVARII.

In Meridie non erat ſatis ſerenum, ſed rariuſculi vapores Solem obtegebant, nihilominus hæc, qua fieri potuit diligetia, obſeruata ſunt.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. max. 19 50½
per Sextant. 19 51½
per Volub. 19 50⅔
per Mural. vtroq; pin. 19 51½

Declin. per Armill. 14 14
14 14½ alt. pinn.

Si itaque limitando omnia acceperimus Altitudinem obſeruatam fuiſſe præcisè P. 19 51 0
Aufert Refractio 4 25
Abſque refractione 19 46 35
Parallaxis addit 2 50
Vera Altitudo 19 49 25
Altit. æquat. 34 5 15
Vera declinatio 14 15 50
♍. 21 53 ♒ ferè

quod ſatis exactè conſentit cum noſtro neoterico calculo.

DIE 9. FEBRVARII.

H. 11 52 AM. Declin. ⊙ vno pinn. 11 10⅗
altero 11 10⅗

Altit. Merid. per Chalyb. 22 55⅔
per Sext. 22 55⅝
Pone hic Alt. limitatam 22 55⅝ per Mural. 22 55½ vno
22 55 altero
per Volub. 22 54⅔

Declinatio paulo poſt Meridiem repetita
11 10 0 vno
11 9 50 alt.

34 5 15
11 9 50
12 55 25

Altitudo obſeruata per Chalyb. 22 55 40
Refractio aufert 3 10
22 52 30
Parallaxis addit 2 48
22 55 18
34 5 15
Declinatio 11 9 57

Nota. Erant tenuiſſimi vapores ante Solem, Idcoque refractio poterit paululum plus ſubtrahere.

Si acceperimus Altitudinem ⊙ P. 22 M. 55½ vt præbuit Muralis, omnia ſatis benè conuenient.

Sed nihil certi hic concludi poterit non enim erat ſatis ſerenum & purum, ſed ſaltem mediocre.

DIE 10. FEBRVARII.

Fuit apprimè ſerenum & purum nullis apparentibus vaporibus Altit. Merid. ⊙ varijs inſtrumentis obſeruabatur hoc modo

per Chalyb. max.	23°	17′	25″
per Sext. vnum	23	17	20
per Sext. alterum	23	17	10
per Q. Volub.	23	16	40
per Muralem	23	16	40 vno
	23	17	0 alt. pin.

Declin. ⊙ 10 · $48\frac{1}{4}$ vno
10 $48\frac{1}{4}$ alt.

Repetita idem dabat.

34 5 15
10 48 20
23 16 55

Alt. obſeruata per Chalyb.	23	17	25	
Refractio ſubtrahit		3	5	
	23	14	20	
Parallaxis addit		2	47	
Vera Altitudo	23	17	7	
Alt. æquat.	34	5	15	
	10	48	8	
Vera Declin.	10	48	48	8

℞. 1 $59\frac{3}{4}$ ♓
Noſter calculus hab. 1 58

Altit. per Muralem	23	17	0
Refractio		3	5
	23	13	55
Parallaxis		2	47
	23	16	42
	34	5	15
	10	48	33

℞. 1 $58\frac{1}{2}$ quod ſatis convenit.

Eodem Die poſt Meridiem.

Sequentia pro refractione ⊙

H.	M.	Alt. ⊙		Azim. ⊙		Declin. ⊙	
4	26	5	0	62	46	10	39
4	30	4	$23\frac{2}{3}$	63	45	10	$38\frac{1}{2}$
						10	$38\frac{1}{4}$
4	36	3	$44\frac{3}{4}$	64	59	10	37
							$36\frac{1}{2}$
4	$39\frac{1}{2}$	3	$18\frac{1}{2}$	65	41	10	$35\frac{1}{4}$
						10	$35\frac{3}{4}$
4	$41\frac{1}{2}$	2	48	66	34	10	$34\frac{1}{2}$
						vno ſaltem	
4	$46\frac{1}{2}$	2	$26\frac{1}{2}$	67	8	10	$33\frac{1}{4}$
4	$49\frac{3}{4}$	2	$7\frac{1}{4}$	67	45	10	$32\frac{1}{2}$
4	$51\frac{2}{3}$	1	$49\frac{1}{4}$	68	15	20	$30\frac{2}{3}$
4	$54\frac{1}{2}$	1	30	68	47	10	$29\frac{1}{4}$

⊙ viſus eſt occidere H. 5 M. 5 proximè.

Nota. Poſito loco ⊙ in 2 15 ♓ & Aſc. ℞. trium Orion. 75 48 fuit Aſc. ℞. Me. 79 · 18 Ergo ⊙ infra Horizontem in verticali P. 17 13 in globo ſi mediam Balthei aſſumpſeris quod rectius erit in Mer. cum ſua Aſc. ℞. 78 52. ℞. arcus Crepuſculi 16 59 quod eſt rectius. Verificatè H. 7 5

Nota. Hora 7 · $12\frac{1}{2}$ vltimum Crepuſcoli momentum viſum eſt in occaſu iuxta Horologium, erat tunc ſiniſter humerus Orionis verſus occaſum vltra Meridian. P. $3\frac{1}{2}$ ℞. H. 7 M. $0\frac{1}{4}$

Nota. Quando prima Balthei tranſiuit Merid. adhuc aliquantulum de Crepuſculo videbatur, fuit itaqoe Crepuſculum die eadem Hora 7 M. 0″ Occidit autem ⊙ eodem die H. 4 M. 56 quapropter Crepuſculum fiebat ab occaſu ⊙ Horis 2 M. 4 quæ efficiunt in gradibus æquatoris 31 quod eſſet arcus Crepuſculi Veſpertini iuxta initia ♓. Nouij ratio habet proximè 29 quod non multum differt, eſtque inſenſibile. Sed quando media Balthei vix diſcerni poterat, an ſuos eſſet nec ne, putabatur tamen adhuc aliquid reſtare ſed erat inſenſibile, quando primam Balthei adhuc ſenſibiliter reſtabat aliquid, ſed cùm vltima Balthei tranſiret prorſus nihil reſtabat. Vtere poteris media Balthei, vel limita cum obſeruatione ſtellæ in ſiniſtro humero accipiendo mediam inter vtrumque tempus, vt fias certior erat ſatis ſerenum, & videri melius non potuit.

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid.	per Chalyb.	23	38	35
	per Sext. vet.	23	38	50 dubia
	per Sext. nou.	23	38	30
	per Volub.	23	38	20
	per Muralem	23	38	30 nouo
	dubia	23	38	0 veteri
Declin. per Armill.		10	26	45
	alt.	20	26	45.

34 5 15
10 26 45
23 38 30

Satis itaque conſentiunt omnes obſeruationes & ipſa etiam declinatio per Armillas fuiſſe ⊙ Altitudinem Merid. 23 $38\frac{1}{2}$ quare hac tanquam certa vtemur.

Altitudo obſeruata	23	38	30
Refractio ſubtrahit		3	0
	23	35	30
Parallaxis addit		2	46
	23	38	16
Altitudo Æquatoris	34	5	15
	10	27	0
℞.		2	$58\frac{1}{4}$

Ephemerides noſtræ dant 2 $58\frac{3}{4}$ ferè quod ſatis convenit.

Obſeruatio diluculi.

NB. Die 12. Februarii manè obſeruabatur diligenter diluculum matutinum hoc modo.

Quando Spica ♍ abfuit à Merid. verſus occaſum P. 35 M. 20 prima aurora apparuit, nam quando eadem ſtella diſtabat P. 36 M. 15 fuit aurora facta manifeſta.

Examinaui hæc per globum & poſita Aſc. ℞. Spicæ ♍ P. 195 M. 55 additis $35\frac{1}{2}$ fuit in Meridiano quando diluculum incepit $231\frac{1}{4}$ & in ortu 321 [illegible]
Hinc poſito loco ⊙ in P. 3 M. 4 ♓ collegi in globo diligenter ⊙ fuiſſe infra Horizontem in arcu Verticali P. $16\frac{1}{4}$ bis experiendo.

DIE 12. FEBRVARII.

Erat apprimè ſerenum, & hæc obſeruabantur.

Alt. ⊙ Merid.	per Chalyb.	24	0	40
	per Sext. I	24	0	50
	per Sext. alt.	24	0	50
	per Q. Volub.	23	$59\frac{3}{4}$	
	per Q. Port. min.	24	$0\frac{3}{4}$	
	per Muralem	23	$59\frac{5}{6}$ nouo	
		24	$0\frac{1}{4}$ veteri	

Declin. observata hora 12 M.7 vno 10° 5′ alt. 10 5½	Alt. per Chalyb.	24°	0′	40″
	Refractio		2	50
		23	57	50
	Parall.		2	45
		24	0	35
	Alt. æquat.	35	5	15
	Declin.	10	4	40

♈ 4 0 ♓
Eph. habent 3 58½

Si acceperis altitudinem	24	0	35
		2	50
	23	57	25
	24	0	10
	34	5	15
	10	5	5
	10	4	38
			27
♈		3	58¾ ♓

quod satis consentit.

Eodem die P.M pro refractione ☉ observatus est.

H.	M.	Azimuth. ☉		Altitud. ☉		Declinat. ☉	
4	39	64	55	4	33	9	55½
4	43	65	50	3	58	9	54¾
4	45	66	24	3	37	9	54
4	58	67	10	3	14	9	52
4	52	68	11	2	38	9	50½
4	56	68	52	2	14	9	49
4	59	69	20	1	55	9	47½
5	2	70	6	1	34	9	45½
5	5	70	38	1	19	9	43½

NB. Quando lucidus humerus Orionis p. 2 M. 55′ abfuit à Meridiano ad ortum, colligo fuisse in occasu de Æquatore p. 171 13. Et posito loco ♀ in 4½ ♓ fuit arcus Crepusculi Vespertini, tunc è globo p. 16 M. 37, sed quando abfuit à Meridiano 1½ colligend. arcus idē 16 50′

Nota. Crepusculum vespertinum hoc die post occasum Solis, diligenter animadversum fuit, quando lucida humeri Orionis adhuc erat ante Meridian. versus ortum in gradibus æquatoris p. 1 M. 55. Nam quando eadem stella appropinquabat Meridiano per grad. 1½ sensibiliter apparuit nullum esse Crepusculum, adeo ut cum humerus sic Orionis in Meridiano esset. nullum usquam Crepusculi vestigium apparuerit. Hinc collige Tempus.

Eodem 15. Februarij.

Nota. Inferius apud ♀ sunt quædam ennotata 15. Februarij observata, quæ huc sunt referenda.

DIE 28. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	30°	4′	10″
per volub.	30	5	0
per Sext. trig.	30	5	0
per Muralem	30	5	10
	30	5	15 novo
Declin. ☉ per Armillas	4	0 uno	
	4	0½ alt. pin.	

NB. Erat bene serenum.

DIE 7. MARTII. Vesperi.

H.7 59′ Cum canis minor distaret a mer. versus occas. non videbatur Crepusc. superesse 9° 37′

H.8 1½ Distante Cane minore ad occasum à Merid. 10° 15′ nihil amplius de Crepusculo visum est.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Horologium verificabatur post merid. ad ☉ ex æquatore.

H.7 57′ Cùm distabat Canis min. à Mer. occ. 11° 57½ non poterat cerni amplius Crepusculum.

H. 8 0½ Cùm distabat Canis min. à Mer. occ. 12° 36 nullum omnino videbatur Crepusculi vestigium superesse.

DIE 11. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	34°	24′	50″
per Volub.	34	26	
per Sextant.	34	24	55
per Muralem	34	24	55 veteri.
	34	25	0 novo.
Declin. ☉ borea	0	19¾	
	0	19⅓ alt. pin.	

Erat bene serenum & tranquillum.

DIE 12. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	34	48	25
per Sext.	44	38	20
per Volubilem	34	48	½
per Muralem	34	48	35
	34	48	30
Declin. ☉	0	43′½	

Erat benè serenum.

DIE 16. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Tychon.	36	23
per Chalyb.	36	22½.
per Q. min. Az.	36	22
per Volub.	36	22
Declin Bor.	2	28 utroque.

DIE 18. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Q. min.	37	9¾
per Chalyb.	37	9½
per Volub.	37	9¾
per Mural.	37	9½
	37	10 alt.
Declin. ☉ per Armill.	3	5
	3	4¾ alt.

DIE 23. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	39°	5′	40″
per Volub.	39	5	20
per Muralem	39	5	
	39	5	20 uno
Declin. ☉	5	0¾	
	5	0½ alt.	

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	39°	51
per Volub.	39	50¾
per Mural.	39	51
Declin. ☉ per Armill.	5	46½
	5	40½ alt. pinn.

Non erat satis serenum.

DIE

DIE 27. MARTII.

Altit. ⊙ Merid. per Mural.	40°	36½	novo
	40	36⅙	vet.
per Chalyb.	40	36½	
per Volub.	40	36¾	
Declin. ⊙	6	31	
	6	30⅝	alt

Erat benè ſerenum.

DIE 28. MARTII.

Altit. ⊙ Mer. per Volub.	40	59⅜	
per Chalyb.	40	59	
per Sext. △	40	59⅓	
per Muralem	40	56⅙	novo
	40	58¾	vet.
per Q. minim.	40	59½	
Declin. ⊙ Bor.	6	54	uno
	6	54⅓	alt. pin.

Erat benè ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. Merid. per Chalyb.	41	20⅝	
per Volub.	41	21	
per Q. minin.	41	20	
per Mural.	41	21	vet.
	41	21½	novo pin.
Declin. ⊙	7	15½	uno
	7	16	alt. pin.

DIE 1. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	42	27⅝	
per Chalyb.	42	27⅔	
per Mural.	52	26¾	
	42	27⅝	vet.
Declin. ⊙ per Arm.	8	22⅝	
	8	23⅜	alt.

DIE 5. APRLIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	43	55	
per Chalyb.	43	54⅞	
per Mural.	43	55	vet.
	43	55⅓	alt.
Declin. ⊙	9	49⅞	
	9	49⅜	alt.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	45	59⅝	
per Volub.	46	0	
per Mural.	46	0 1/12	
	46	0	25″ nov.
Declin. ♀	11	55	
	11	54½	alt.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	46	20	
per Volub.	46	20⅓	
per Mural.	46	20⅔	
	46	20⅝	novo
Declin. ⊙	12	15	
	12	14½	alt.

DIE 14. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	47°	¾	
per Volub.	47	0	
per Mural.	47	0⅓	
	47	1	uno
Declin. ⊙	12°	55′	
	12	54½	

DIE 16. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	47	39⅞	
per Volub.	47	39⅓	
per Mural.	47	36⅓	
	47	39¾	novo pin.
Declin. B.	13	33½	
	13	33¾	alt.

DIE 18. APRILIS.

Altit. Merid. per Chalyb	48	17⅔	
per Volub.	48	17¼	
per Mural.	48	17⅓	
	48	17⅝	novo
Declin. ⊙	14	12	utroque pinn.

DIE 11. IVNII.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb. maior	57°	35′	30″ vel 25″	
per Volubilem	57	35	45	
per Tychon.	57	35	45	
	57	35	50	altero.
Declin. ⊙ per Arm. mai. ſubter.	23	29	50	
	23	29	45	alt. pin.

Erat ſatis ſerenum. Horolog. corrigebatur

Eodem die 11. Iunij. P.M.

Pro refractione declinationis ⊙ in Solſtitio æſtivo obſervabantur ſequentia.

Declin. ⊙ per		Altitudo ⊙		Azim. ⊙ à Mer.	
23°	29⅞	35°	2′½	8°	40′
23	29⅝ alt. pin.				
23	29¾	43	22⅜	83	10
23	29⅔ alt.				
23	29¾	30	13¾	87	50
23	29⅔ alt.				
Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
23	29⅞	29	13	89	38
23	29¾ altero				
23	29¾ utroq;	27	10½	92	37
23	29¾		20⅝ per utrumq; min. Quadr.		
23	29⅝ alter.				
23	30		18¾ per Q. min.		
23	30⅓ altero				
23	30½	17	10 per Q. mai. Chalyb.		
23	30 altero				
23	30¼	15	54 per Chal.		
23	30⅔ altero				
23	30⅔	13	44½ per Chal.		
23	30⅓ alt.				
23	42⅔	10	15 per Chalyb.		
23	31⅝				
23	32⅔	9	47 per Chal.		
23	31⅝				
23	33	7	45		
23	32⅔				
23	33¾	7			
23	34				

23	34 1/3		6 1/2	
23	34			
23	34 1/3		6 1/4	
23	24			
23	34	30″	5	30
23	34	45		
23	35 1/3		4	50
23	36 1/2			
23	39 1/2		4	5′ Erat tunc ☉ splendor propter nebulas circa Horizont. existentes obscurior.
23	37 2/3		3	40
23	38			
23	38		3	10
23	38 1/2			
23	40		2	45
23	39 3/4			
23	40 1/2		2	20
23	40 1/3			

Declinatio ☉		Altitudo ☉
23	41 1/2	1° 2/3 per æstimationem.
23	42	
23	42 2/3	1 1/2 per æstimationem.

unico saltem pinnacidio.

23 44 Tunc ☉ propter Observatoris Horizontem non amplius poterat observari, erat enim declivis, & non ultra sui mediam partem supraHorizont. hemisphærij elevatus.

NB. Erat circa Horizontem, mediocris vaporum crassities.

DIE 12. IVNII. Manè.

Declinatio ☉			Altitudo ☉		Azim. ☉ ab ortu in Mer. numerand.	
23	40 1/2		2	43 1/2		
23	40 1/3					
23	40 1/2		3	27 2/3	129	8
altero non poterat accipi						
23	37	hic ligni interpositū quod amoveri	4	42	126	25
23	36 1/2					
23	35	non poterat, impedimento erat.	5	4	125	50
23	35					
23	34 2/3		5	25	125	25
23	35					
23	34	utroque pinn.	6	54	122	32
23	32 1/3		8	33 1/2	119	55
23	32 2/3					
23	31 2/3		10	42	116	20
23	32 1/2					
23	31		11	17	115	25
23	31 1/2					
23	30 2/3	bis uno quia altero non potuit.	11	50	114	35
23	30 3/4	vnico tantum pinnacidio.	13	48	111	40
23	30 1/2		16	27 1/2	107	45
23	30 1/3					
23	29 2/3		19	57	102	40
23	30 1/2					
23	30 1/3		22	44	99	9

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azimuth. ☉	
23	29 1/2	25	36	94	35
23	30 1/3				

23	30 1/4	32	10	84	50
23	29 1/2				

Eodem die 12. Iulij.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	57°	35′	30″ vel 25″
per Volub.	57	35	45
per Tych.	57	36 1/12	novo
	57	35 2/3	veteri.

Quadrans Chalybeus & Volubilis dabant, ut videre est eandem ☉ altitudinem, quam hesterno die 11 Iunij.

Declin. ☉ per Armill. maiores. 23° 29 5/6
23 30

Erat satis serenum.

Eodem die 12. P. M. diem.

Declinatio ☉		Altitudo ☉ per Vol.		Azim ♀ à Mer. ad occ.	
23	19 1/2	28	1 3/4	92°	5′
23	29 1/3				
23	29 1/2	26	57 1/2	92	45
23	29 1/3				
13	29 1/2	20 3/4 per Q. min.			
23	29 1/3				
23	29 2/3	20 1/12 per Q. minim.			
23	29 5/6				
33	30 utr. Q. mi.	17			
13	30 1/3	15 1/2			
23	30 1/2				
23	30 1/4	14	0 per Chalyb.		
23	30 1/3				
23	30 1/4	13	20		
23	30 1/3	NB. Hoc diei erat aër purior, & à vaporibus liberior ☉ quàm hesterno die.			
23	30 2/3	12	30		
23	30 1/2				
23	30 2/3	11	2/3		
23	31 1/2				

Declinatio ☉		Altitudo ☉	
23	32	9 1/4	
23	31 1/3		
23	32	8°	0 per Q. minim.
23	32 1/2		
23	32 1/2	6	45
23	33		
23	33 1/2	6	10
23	33 2/3		
23	34 1/2	5	40
23	33 5/6		
23	34 1/2	5	15
23	34 1/4		
23	35 1/3	4	50
23	35 1/2		
23	35 5/6	4	30

DIE 23. IVNII. Manè.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ ab ortu ad Merid.	
23	31 1/2	9	55 3/4		
23	32 1/2				
23	31 1/3	10	30 5/6	116	35
23	32				

23	31⅙	1	31¼	115	0
23	31¾				
23	31⅗ uno pi. altero non poterat accipi.	11	57½	114	20
23	30	12	40½	113	25
23	31	13	47½	112	0
23	32				
23	31	14	30½	111	0½
23	30½				
23	31⅓	15	46	108	40½
23	31¾				
23	30	16	57	107	0
23	30¾				
23	29½	19	3¾	103	55
23	30				
23	29⅗	21	10	100	53
23	30				
23	29⅓	22	9	99	28

DIE 14. IVNII. Vesperi.

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙		
23°	28	17°	0 per Q. min.	
23	27⅚			
23	28	15	30¾	
23	28⅞			
24	28	15	0	
23	28½			
23	30	10⅛		Non erat benè serenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57° 31′½
per Chalyb. 57 31 25″
per Tychon. 57 31
57 31⅓ novo pinn.

Declin. ⊙ per Armill. maior. 23° 25′ 15″
23 25 30

Erat satis serenum.

DIE 17. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 29
per Volub. 57 29½
per Tychon. 57 29
57 29⅔ novo

Declin. ⊙ per Armillas maiores subterraneas 23 23¾
23 23½

Erat satis serenum.

DIE 18. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Cchalyb. 57 26⅓
per Tychon. 57 26½
57 26¾ novo

Declin. ⊙ per Armill. subterraneas 23 21
23 20⅚ altero

Erat benè serenum.

DIE 20. IVNII.

Paulo ante duodecimã meridianam observabatur ⊙ declinatio per Armill. maores subterran. 23 15
23 14¾ alt.

⊙ postea tegebatur nubibus, idcirco altitudo non poterat observari.

DIE 22. IVNII.

Altit. ⊙ Mer. per Volub. 57° 12′⅚
per Chalyb. 57 12⅓
per Tychon. 57 11¾
57 12 vet. pin.

Declin. ⊙ per Arm. mai. 23° 6⅔
23 5½

DIE 26. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 50⅔
per Chalyb. 56 50⅓

Declin. ⊙ per Arm. subterr. 22 45½
22 46⅓

DIE 3. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Tychon. 56 uno pinn.
55 59⅔
per Volub. 55 59½

Declin. ⊙ per Armill. mai. 22 5
22 6 alt. pinn.

Erat benè serenum.

DIE 10. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalbb. 54 49 55″
per Tychon. 54 49 50
54 50 10

Decl. ⊙ per Armill. subterr. 20 45½
20 45 altero pinn.

DIE 19. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 52 55
Declin. ⊙ per Arm. maior. 18 50⅓
28 50 altero

DIE 22. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 52 11½
per Muralem 52 11⅔
52 11½

Declin. ⊙ per Arm. subterr. 18 6⅓
18 5⅓

Erat mediocriter serenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 50 17⅓
per Tychon. 50 18½
50 18⅔

Declin. ⊙ per Arm. subterr. 16 13⅓
Erat benè serenum. 16 12½ alt. pinn.

DIE 31. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 49 43⅚
per Tychon. 49 43¾
49 44 novo

Declin. per Armill. mai. 15 33½
15 38⅔

DIE 2. AVGVSTI.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 49 7½
per Tychon. 49 8 uno tantu

Declin. per Arm. subterr. 15 3
15 2¼ altero pin.

Non erat satis serenum.

DI

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	45°	$15\frac{3}{4}$
per Mural.	45	$14\frac{5}{6}$ veteri
	45	$15\frac{1}{6}$ novo

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	44	55
per Tychon.	44	$54\frac{1}{5}$
	44	$54\frac{1}{2}$ novo
Declin. per Armill subterr.	10	$49\frac{1}{2}$
	10	$49\frac{3}{4}$ altero

Non erat benè serenum.

DIE 23. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	42	$3\frac{1}{3}$
	42	$3\frac{2}{3}$ altero
per Chalyb.	42	3
Declin. per Armill. maior.	7	$57\frac{1}{4}$
	7	$57\frac{2}{3}$ alt. pin.

DIE 2. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	38	$17\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr.	4	$12\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	38	$30\frac{5}{6}$ vet.
	37	$31\frac{1}{6}$ novo
per Chalyb.	37	$31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr.	3	$25\frac{1}{2}$
	3	25

Erat benè serenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	37	$7\frac{5}{6}$
	37	8 nouo
per Chalyb.	37	$8\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. maior.	3	2
	3	$2\frac{1}{2}$ alt. pin.

Erat benè serenum.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	45
per Mural.	36	$44\frac{1}{3}$
	36	$44\frac{5}{6}$ novo
Declin. per Armill. subterr.	2	$40\frac{1}{2}$
	2	39

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Muralem	35	$34\frac{1}{2}$
	35	35 novo
per Chalyb.	35	$35\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	1	$29\frac{1}{2}$
	2	$28\frac{1}{3}$

Erat benè serenum.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	33	$13\frac{1}{2}$
	33	$13\frac{3}{4}$ novo
per Chalyb.	33	14
Declin. ⊙ per Armillas	0	$51\frac{1}{2}$
	0	52 alt. pin.

Non erat satis serenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	28°	$33\frac{1}{6}$ veteri
	28	$33\frac{2}{3}$ novo
per Chalyb.	28	$34\frac{5}{6}$
Declin. ⊙	5	$29\frac{3}{4}$
Eodem pinnacid. (quia alterum non benè se habebat) repetita	5	$30\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	24	$3\frac{1}{4}$
	24	$3\frac{3}{4}$
per Chalyb.	24	$4\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr.	10	2
	10	$2\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	23	$42\frac{1}{2}$
	23	43 novo
per Chalyb.	23	43
Declin. per Armill maior.	10	24
	10	$24\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 13. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	22	38
	22	$37\frac{1}{2}$ veteri.
per Chalyb.	22	$39\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. subterr.	11	28
	11	$28\frac{2}{3}$ veteri.

Erat mediocriter serenum.

DIE 23. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	19	$16\frac{1}{2}$
	19	$16\frac{5}{6}$
per Chal.	19	$17\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	14	$48\frac{1}{12}$ bis.

Erat satis serenum.

DIE 28. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	17	$46\frac{1}{3}$
per Muralem	17	$44\frac{3}{4}$ ver.
	17	$45\frac{1}{4}$ uno
Declin. per Armill. subterr.	16	20
	16	$20\frac{1}{3}$ novo

Erat satis serenum.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	14	$48\frac{1}{2}$ novo
	14	48
per Chalyb.	14	$45\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr.	19	$16\frac{1}{4}$
	19	17

Non erat satis serenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	14	$7\frac{1}{2}$
	14	$7\frac{3}{4}$
per Chalyb.	14	$8\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. max.	20	$2\frac{1}{2}$ incerta
	20	$2\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	13°	29′ 2/3
	13	30
per Chalyb.	13	31 1/2
Declin. per Armill. maiores	20	36 2/3

Erat benè serenum.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	12	56 2/3
per Tych.	12	55
	12	55 1/2
Declin. per Armill. subterr.	21	10
	21	10 1/4

Erat mediocriter serenum.

DIE 20. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	12	24 1/4	
per Chalyb.	12	25	35″
denuo rectificatum per Vol.	12	25	25
Declin. per Armillas.	21	41 1/3	
	21	41	

Erat mediocriter serenum.

Post denuo rectificatum Quadrantem Volubilem novo Orichalco obductum, correcto insuper Chalybeo, & etiam exactiores observationes quàm antea exhibente

DIE 21. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Tych.	12°	15
per Volub.	12	16
per Chalyb.	12	15 5/6
Declin. per Armill	21	50
	21	50 1/3

Non erat satis serenum.

DIE 23. NOVEMB.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	11	58 3/4	
per Volub.	11	58 3/4	
per Mural.	11	57	25″
Declin per Armillas	22	6 2/3	
	22	7 alt. pin.	

Erat benè serenum.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Tychon.	11	49 1/4
per Volubilem	11	50 1/2
per Sextant.	11	50 3/4
per Chalyb.	11	50 2/3
Declin. per Armillas	23	44 1/3
	23	44 1/2

Erat satis serenum.

DIE 29. NOVEMB.

Altit. ♀ merid. per Volub rectificat	11	16	5″
per Q. Chalyb.	11	16	15
per Sext. novum	11	16	0
per Q. Tych.	11	15 ferè.	
Declin. ☉ per Armill. subterr.	29	48	50″
	29	49	15

Erat in Meridie benè serenum.

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	10	57 7/8	
per Volub.	10	57	25″
per Sext.	10	57	3/4
per Muralem	10	55	5/6
Declin. ☉ per Armillas	23°	9	
	23	9 1/4	

Erat satis serenum.

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Mural.	10°	52
per Chalyb.	10	53 2/3
per Volub.	10	54
per Sextant.	10	54
Declin. ☉ per Armill.	23	12 2/3
	23	12 1/2

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Volubilem	10	44 7/8 bone
per Chalybeum	10	44 3/4
Declin. ☉ per Armill.	23	12 2/3
	23	22 1/2
Repetita declin.	23	12 1/4
	23	11

Erat benè serenum.

Pro invenienda refractione.

Locus ☉	3°	36′	12″
Declin. M.	23	28	16
Altit. observata	10	44	50
Parallaxis		3	3
	10	47	53
	34	5	15
Declin. ☉ & centro terr.	23	17	12
Declin. vera ☉	23	28	16
Refractio proveniens		10	54

DIE 16. DECEMBRIS.

Alt. ☉ merid. per Chalyb.	10	46
per Volub.	10	46 1/4
Declin. ☉ per Armill. maxim.	23	20
Erat mediocriter serenum.	23	19 5/6

DIE 30. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	19	36 2/3
per Volub.	19	28 1/3
per Chalyb.	19	27 1/2
Declin. per Armill.	14	38 1/4
	14	38 1/2

Erat mediocriter serenum.

NB. E sequenti observatione pro Parallaxi ☾.

Altit. centri ☾	13°	59 1/2
Refractio subtrahit		10
Vera altitudo	13	50
Altit æquator.	34	5
Vera declin.	20	15
Declin. ex calculo	19	29
Paralaxis ☾	0	47

Atque talis Parallaxis ☾ potest apud Copernicum esse saltem in maxima eius à terris remotione, verùm latitudo ☾ etiam rectè se habet, quia assumitur maxima saltem 5 0. tunc vera latitudo ☾ evaderet p.4. M.1 & per consequens declin. eius esset p.19. M.16. Ergo examinatio esset eiuscemodi.

Vera declin. observata	20	15
Declin. ex calculo	19	16
Parallaxis verior	0	59

Quod rectius cum Copernico consentit,

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 7. SEPTEMBRIS. P. M.

Tempus aſſignatum dubium eſt.

H. 6 7′ Altit. meridiana ſuper. cornu ☾ 14° 13′ $\frac{5}{6}$
Inferioris cornu 13 44½
Diameter 29 $\frac{2}{3}$

Erat tamen paululum prætergreſſa meridianum circiter dimid. gradum, aut duas tertias, cùm propter nubes ante obſervari non potuit.

Declinatio auſtrina ſuperioris cornu 19 52
Declin. centri ☾ 19 25¼
fuit 20′ 8 Inferioris cornu 20 23
Ex altit. 20 6 20 23¼
Diameter 0 29¼

Sed erat cœlum denſiuſculis obtectum nubibus

NB. Erat tunc ☾ prope Tropicum hybernum & in □ 1. ideoque eius Parallaxis altitudinis hinc colligi poterit, & conferri cum rationibus Ptolomæi & Copernici. Eodem die veſperi.

Tempora hic ſunt correcta.

H. M.
7 51 $\frac{2}{3}$ Declin. ſuperioris cornu ☾ 20° 5½
Inferioris cornu 22 34½
Altit. ſuper. cornu ☾ 12 24

8 3 Sec. 36″ diſtabat occid. limb. ☾ à Vulture per Sext. 37 1
Altit. ſuper. cornu ☾ 11 10 40″
8 8 50″ Vultur diſtabat ab oc. li. ☾ 36 59
Altit. ſuper. cornu ☾ 10 15
8 14 26 Vultur occid. 5 57½
Inter occid. limb. ☾ & Vult. 36 57 $\frac{3}{8}$
Alt. ſuper. cornu ☾ 9 55
8 20⅓ Vultur occid. 7 26
Eadem diſt. Vulturis & occid. limbi ☾ 36 55⅓
Altit. ſuper. cornu ☾ 9 33 $\frac{5}{6}$

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H. 7 3′ Tranſivit occid. limbus ☾ pe. Meridian. habuitque alt. per Chal. Super. cornu 13 50 $\frac{1}{6}$
Infer. cornu 13 19 $\frac{5}{6}$
Declin. auſtrina ſuperioris 20 17½
20 16 $\frac{2}{5}$
Inferioris 30 46
20 45⅓

H. 7 34 $\frac{2}{3}$ Vultur orient. 3 16 $\frac{1}{6}$
H. 7 58 Vultur orient. 2 24 $\frac{2}{3}$

Tempora aſſignata ſunt correcta.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Poſt rectificatum horologium hora 6½ ad ſtellas obſervabatur ♄ non multum extra Meridianum digreſſus in □ ferè ⊙ exiſtens in hunc, qui ſequitur modum.

Tempus H. M.	Inter ♄ & lucid. ♈	Declinatio ♄
[illegible] 32		16 50½
[illegible] 55	24 37	16 50 $\frac{3}{8}$ alt. pin.
[illegible] 58	24 37	16 50½
		16 50⅓ alt.
	Inter ♄ ocul. ♉	
[illegible] 0	21 4	
[illegible] 0 $\frac{5}{6}$	11 3½	

DIE 30. IANVARII. Veſperi.

1.6 0½ Tranſivit ♄ Merid. habens altitudinem
per Chalyb. 50° 55′½
per Sext. 50 55⅓
per Volub. 50 55
per Mural. 50 56

DIE 27. MARTII. Veſperi.

1.8 18′ Declin. ♄ 18° 3½
18 3⅓ alt. pinn.
Altit. ♄ per Q. min. 27° 45′
H. 8 22′ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17
H. 8 22 Inicr ♄ & ocul. ♉ 7 17
H. 8 23 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17½
Altit. ♄ 17 10

Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 28. OCTOBRIS. Veſperi.

H. M.
9 10 Erat oculus ♉ Meridie ad oritnt. 56 50′
Diſtabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33¼
Declin. ♄ erat 7 24
7 24½
9 21⅓ Erat oculus ♉ à Mer. ad ortum. 53 39
Diſtabat tunc ♄ ab Aldeb. 9 33⅓
Declin. oculi ♉ 20 50
20 50 $\frac{2}{3}$
9 24 $\frac{2}{3}$ Erat ocul. ♉ à Merid. ad ortum 52 35
Diſtabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33½
9 24½ Inter ocul. ♉ & ſuper. cap. ♉ 33 39
9 30 $\frac{2}{3}$ Inter ocul. ♉ & ſuper. cap. ♊ 33 39

DIE 14. MOVEMBRIS.

H. 11 12′ Erat Aldebora orient 27 3
Declin. ♄ tunc erat 20 28 $\frac{5}{6}$ borea.
20 29

H. M.
11 28½ Inter ♄ & ocul. ♉ 8 23½
Tunc erat Aldeb. orient. 25 32
11 12½ Inter ♄ & Aldeb. 8 23½
Aldeb. tunc erat orient. 24 32
11 26½ Inter ♄ & Aldeb. 8 22½
Aldeb. tunc erat or. 23 56½
11 27½ Inter ♄ & Aldeb. 8 23½
Aldeb. erat or. 23 25
11 31 Inter ♄ & luc. ped. Erichthonii.
Aldeb. orient. 22 40½
11 34½ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 53½
Aldeb. orient. 21 48½
11 37½ Inter super cornu ♉ & ♄ 8 52½
Aldeb. orient. 21 8
11 43½ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 52½
Lucidus humer. Orion. or. 40 4½

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

H. 10 16½ Declin. ♄ B. 20 25
20 24½
Repetita declin. 20 25½
20 24½
Tunc erat oculus ♉ or. 19 35
10 27½ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 55½
10 39 Oculus ♉ à meridie 16 46
10 31 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 56
Oculus ♉ à merid. 16 0
34½ Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 9
Oculus ♉ à merid. 15 21 orient.
10 36½ Inter ♄ & bor cornu ♉ 9 8½ mel.
Oculus ♉ orient. 14 55

DIE 23. NOVEMBRIS. Vesperi.

♄ observatio in ☍ ☉.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 42½
Oculus ♉ à merid. orient. 8 55
H. 11 0½ Inter ♄ & oculum ♉ 7 41½
Oculus ♉ à merid. orient. 8 34½
Inter ♄ & oculum ♉ 7 42½
Oculus ♉ merid. orient. 8 5
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 20
Oculus ♉ à mer. orient. 7 12
11 7½ Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 18½
Oculus ♉ à merid. or. 6 48
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 19½
Oculus ♉ à merid. 6 13
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 19
Oculus ♉ à merid. 5 58
Declin. ♄ 20 23
20 22½
Oculus ♉ à merid. 4 4½
Declin. ♄ 20 23½
Oculus ♉ à merid. or. 4 4½

DIE 29. NOVEMB. Vesperi.

Inter ♄ & Aldeb. 7 16½
Declin. ♄ 20 19½
20 20
Oculus ♉ orient. 86 53½
Inter ♄ & oculum ♉ 7 19½
Oculus ♉ à merid. 68 18
Inter ♄ & 9 37½
Oculus ♉ à merid. orient. 67 47½
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 37½
Oculus ♉ orient. 67 25
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 37½
Oculus ♉ orient. 66 41
Erat tunc altit. ♄ 27 ferè
Inter ♄ & Aldeb. 7 19½
Oculus ♉ orient. 28 56½
Inter ♄ & Aldeb. 7 19½
Oculus ♉ à merid. or. 28 30
Declinatio 20 20½
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 36½
Oculus ♉ orient. 27 56½
Declinatio 20 20½
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 37
Oculus ♉ orient. 27 3

DIE 3. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3½
Altit. ♄ 23 0
Oculus ♄ à mer. or 72 30
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3½
Oculus ♉ à Mer. or. 71 33
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3½
Oculus ♉ à mer. or. 70 50½
Declin. ♄ 20 19
20 18½
Oculus a Mer. or. 69 21
Inter ♄ & pedem Erichthonij sive superius cornu ♉ 9 50
Oculus ♉ è mer. or. 68 48½
Inter ♄ & ped. luc.Ericht. 9 49½
Oculus ♉ à merid. or. 68 17½
Inter ♄ & ped. Erich. luc. 9 50½
Oculus ♉ à mer. or. 67 20½

DIE 20. NOVEMBRIS.

Longitudo 11° 5′ 30″ ♊
Latitudo ♄ 1 47 0 M.

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 11 9½ Dist. ♄ ab Aldeb. 7 32½
Declinatio ♄ 20 23
Angulus differ. Ascensionalis 6 22 30″
Ergo hinc Ascens. ℞. ♄ 69 29 30
H. 11 8 Dist. ♄ à ped. Erichtonij 9 18½
Declinatio ♄ 20 23
Hinc Angulus differ. Ascensional. 5 36 0
H. 11 0 Ascensio ℞. ♄ limitata 69 29 50
℞. Longitudo 10 49½ ♊
Latitudo 1 47¾ M.

Colligitur autem ex his (præcipuè ex observation. 23 diei Novemb.) oppositionem ♄ cum simplici ☉ incidisse in diem 21. Novemb. H. 19 M. 45 PM. in 10° 59′ ferè ♊ cum Latitudine 1 47 0 M.

Sed limitatius omnia considerando 1 ex observatione diei 20 Novemb. in 11 5½ ♊ ad tempus ☍ sunt dies 1 H. 9 quibus in antecedentia regreditur ♄ Min. 7 quæ si auferantur à Long. prædicta fuerit locus eius tempore ☍ 10 58½ & collatione facta cum Die 23 pro tempore intermedio addenda Minuta 8, vt fuerit locus in ☍ 10 57 40 differ. à priore ei 50 cuius medium additum dat verum locum ☍ ♄ cum ☉ in 10 58 5 Hæc auferantur pro motu eius æquali in suo ductu 2 5 & remanebit verus locus ☍ ♄ cum simpl. ☉ 10 56 0 ♊

OBSER

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII Manè PMN.

Tempus correct.

H. 1 $13\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ per Sext. 21 $36\frac{2}{3}$
H. 1 17 Distantia eadem 21 37
H. 1 19 Dist. eadem 21 37
Declin. ♃ 7 0 vno
7 $0\frac{1}{2}$ alt.
Alt. ♃ 41 0

Inter ♃ & Spicam per Sext.

H. 1 21 Inter ♃ & Spicam ♍ 32 $33\frac{1}{6}$
H. 1 $21\frac{1}{2}$ Eadem inter ♃ Spicam 32 $32\frac{5}{6}$
H. 1 23 Eadem distantia 32 33
Declin. ♃ 7 0 vtroque
Altitudo 41 3

Horologium in Meridie sequente celerius ibat M. $42\frac{1}{2}$ qui error illi ab Hora $6\frac{1}{2}$ PM. antecedentis die imputandus venit, nam non erat multis diebus antea correctum.

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Horologium in Meridie rectificatum. Obseruatio ♃ tendentis ad ☉ ☍

H. 8 39 Declin. per Armillas 7 50 Borea.
Tunc fuit Altit. eius 22 52
H. 8 $47\frac{1}{6}$ Dist. inter ♃ & cor ♌ per Sext. 19 34
Altit. ♃ 24 5
H. 1 50 Eadem prætacta dist. repetita 19 $34\frac{1}{2}$
Altit. ♃ 24 17
H. 8 $51\frac{1}{2}$ Eadem distantia repetita 19 $34\frac{1}{2}$
Altit. ♃ 24 27
H. 8 57 Inter ♃ & caudam ♌ 11 2
Alt. ♃ 25 9
H. 8 $58\frac{1}{6}$ Eadem inter ♃ & caud. ♌ repetita dist. 11 $1\frac{5}{6}$
H. 8 $59\frac{1}{2}$ Eadem dist. repetita 11 2
Altit. ♃ 25 29
H. 9 $1\frac{1}{2}$ Declin. ♃ repetita 7 $49\frac{1}{2}$
7 $49\frac{5}{6}$
altero pinnacid.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem.

H. 0 8 ♃ per Merid. in Alt. per Chalyb. 42 10
per Volub. 41 10
H. 0 $19\frac{3}{4}$ Declin. ♃ per Armill. 8 $3\frac{1}{2}$ vtroque
H. 0 $29\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 18 $56\frac{1}{2}$
H. 0 $30\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 18 56
H. 0 $32\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 18 $56\frac{3}{4}$
H. 0 34 Inter ♃ & cor ♌ 18 $56\frac{1}{4}$
H. 0 $37\frac{1}{2}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 35 $14\frac{3}{4}$
H. 0 39 Inter ♃ & Spicam 35 $14\frac{1}{4}$
H. 0 40 Eadem distantia 35 14
H. 0 41 Declin. ♃ repetita 8 $3\frac{1}{2}$ vno
8 $3\frac{3}{4}$ alt.

NB. Tempora assignata sunt correcta per Spicam ♍

DIE 30. IANVARII.

Pro loco ♃ ex obseruatione AM.

H. 1 M. 17 Distabat ♃ à corde ♌ 21 37
Declin. ♃ 7 $0\frac{1}{2}$ Bor.
Asc. ℞. ♃ 167 25 31

EODEM DIE 30. IANVARII.

H. 1 M. 23 Distabat ♃ à Spica ♍ 32 33
Declin. ♃ 7 0 Borea.
Declin. Spicæ ♍ 8 57 20 Aust.
Differ. Asc. ℞. ♃ & Spicæ ♍ subtrah.
Asc. ℞. ♃ 167 26 24 ex Spica
167 25 31 ex corde ♌
0 53 differentia.
26
Emendata Asc. ♃ 167 25 58
Declin. Borea. 7 0 0
Respondet Long. 15 43 7 ♍
Latitudo 1 28 10 Bor.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem vel post mediam noctem antecedentem.

H. 0 M. $30\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌ 18 $56\frac{1}{2}$
Declin. ♃ Bor. 8 $4\frac{1}{2}$
Declin. cord. ♌ 13 $5\frac{1}{2}$ Bor
Asc. ℞. ♃ 164 56 48

Viceversa eodem die ante Meridiem.

H. 0 M. 39 distabat ♃ à Spica ♍ 35 $14\frac{1}{4}$
Declin. ♃ Borea. 8 $4\frac{1}{2}$
Declin. Spicæ Merid. 8 $57\frac{1}{3}$
Asc. ℞. ♃ 164 57 7 ex Spica
164 56 48 ex corde ♌
19 differ.
Ergo venit emendata Ascensio ♃
recta 164 57 0
Declinatio 8 4 30 Bor.
℞.
Longitudo 13 1 58 ♍ ad H. 0 36
Latitudo 1 30 11 Bor.
Obseruatio 13 2 ♍
Latitudo 1 30 B.

Convenit itaque satis Prutenicus calculus desideratis saltem 12 serupulis.

DIE 27. FEBRVARII.

Hora $8\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.

Tempus H. M.		Dist. inter ♃ & cor ♌		Alt. ♃		Declin. ♃	
9	$12\frac{1}{6}$	18	$1\frac{1}{2}$				
9	$14\frac{5}{6}$	18	$2\frac{1}{3}$			8	24 vno
9	$17\frac{2}{3}$	non erat serenum				8	25 alt. pin.
9	$18\frac{1}{2}$	18	$2\frac{3}{4}$ mel.	35	10	8	$24\frac{1}{2}$ vno
9	20	18	$2\frac{5}{6}$			8	$25\frac{1}{2}$ alt.

NB. Inter nubes subinde recurrentes factæ sunt hæ obseruationes.

DIE

DIE 7. MARTII. Vesperi.

Horologium io Meridie corrigebatur.

H. 7	$16\frac{5}{6}$	Distabat ♃ à corde ♌	17	$2\frac{1}{3}$
H. 7	$18\frac{1}{3}$	Eadem dist.	17	2
H. 7	$19\frac{2}{3}$	Eadem	17	2
H. 7	23	Fuit Alt. ♃ per Volub.	27	$13\frac{1}{2}$
		Declin. ♃	8	$48\frac{1}{2}$ vno
			8	48 alt.
		Declin. ♃ repetita	8	$48\frac{1}{2}$
			8	49 alt.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Horologium verificabatur hodie post Meridiem ad ☉ ex Æquatore.

H. 8	$50\frac{1}{4}$	Inter ♃ & cor ♌	16	42
H. 8	$52\frac{1}{3}$	Eadem dist. repet.	16	42
H. 8	$54\frac{1}{3}$	Eadem dist. repet.	16	$41\frac{3}{4}$
		Altit. ♃ ad vlt. temp.	$38\frac{1}{2}$ per Volub.	
		Declin. ♃ B.	8	$56\frac{1}{4}$ vno pinn.
			8	$56\frac{1}{2}$ alt.
H. 8	$58\frac{1}{3}$	Inter ♃ & caud. ♌	11	$55\frac{5}{6}$
H. 9	$1\frac{2}{3}$	Inter ♃ & caud. ♌	11	56
H. 9	$2\frac{1}{2}$	Eadem dist.	11	$56\frac{1}{3}$
		Alt. ♃ circa vlt. temp.	39	15
		Declin. ♃	8	$56\frac{1}{2}$
			8	56 alt.
H. 9	37	Transiuit cor ♌ per Merid. pro verificando horologio.		

DIE 11. MARTII. Manè.

H. 2	M. 20	Declinatio ♃ B.	8	$59\frac{1}{2}$ vno
			8	$59\frac{5}{6}$ alt.
H. 2	26	Inter ♃ & cor ♌	16	31
H. 2	28	Inter ♃ & cor ♌	16	31
		Altit. ♃ $26\frac{1}{3}$		
H. 2	$31\frac{1}{2}$	Inter ♃ & Spicam ♍	37	$26\frac{5}{6}$
H. 2	$32\frac{5}{6}$	Inter ♃ & Spicam ♍	37	36
		Altit. ♃	25	30 per Q. min.

DIE 13. MARTII. Vesperi.

H. 8	$1\frac{1}{3}$	Canis minor à Merid. ad occasum tunc temporis non amplius apparebat crepusculum.	15	28
H. 8	$2\frac{5}{6}$	Distabat canis minor ad occasum tunc nullum omninò visibile erat crepusculum.	15	48
H. 8	12	Inter ♃ & cor ♌ non erat bona.		
H. 8	$24\frac{1}{3}$	Eadem dist. repet.	16	$19\frac{1}{2}$
H. 8	$26\frac{5}{6}$	Eadem dist. repet.	16	$19\frac{2}{3}$
H. 8	$30\frac{1}{3}$	Eadem dist. repet.	16	20
		Declin. ♃ Bor.	9	4
			9	$4\frac{1}{2}$
		Tunc fuit Alt. ♃	37	30
H. 8	34 45	Inter ♃ & caud. ♌	12	4
H. 8	36 40	Eadem dist. repet.	12	$3\frac{2}{3}$
H. 8	38 10	Eadem dist.	12	4
H. 8	$40\frac{5}{6}$	Declin. ♃	9	$3\frac{1}{2}$
		Altit. ♃ tunc erat	9	4 alt.
		Alt. ♃ tunc	28	0 per Q. min.
H. 9	27	Transiuit cor ♌ per Merid. hinc potest horologium verificari.		

DIE 15. MARTII. Vesperi.

H. 8	$15\frac{1}{2}$	Canis minor. occid.	17°	52′
		Crepusculum non apparuit.		
H. 8	$16\frac{1}{2}$	Canis minor. occid.	18	14
		nullum omninò Crepusculi vestigium apparebat.		
H. 11	$17\frac{1}{3}$	Inter ♃ & cor ♌	16	$6\frac{1}{3}$
H. 11	19	Eadem distantia	16	$6\frac{1}{6}$
H. 11	22	Eadem dist.	16	6
H. 11	$27\frac{1}{3}$	Inter Spicam & ♃	38	2
H. 11	29	Eadem dist. repet.	38	$2\frac{1}{3}$
H. 11	$30\frac{1}{2}$	Eadem dist.	38	$2\frac{1}{2}$
H. 11	38 25	Decli. ♃ per Armill.	9	$8\frac{1}{2}$
			9	9 alt.

DIE 31. MARTII. Vesperi.

H. 8	$27\frac{1}{3}$	Dist. inter ♃ & cor ♌	14	41
		Altitudo ♃	42	45
H. 8	29	Inter ♃ & cor ♌	14	$41\frac{2}{3}$
H. 8	37	Inter ♃ & cor ♌	14	$41\frac{5}{6}$
H. 8	44 10	Declin. ♃	9	$41\frac{1}{2}$ Bor.
H. 8	$49\frac{2}{3}$	Inter ♃ & Spic. ♍	39	28 30″
H. 8	$51\frac{1}{3}$	Inter ♃ & Spic. ♍	39	$18\frac{1}{2}$
H. 8	54	Inter ♃ & Spic. ♍	39	29
H. 9	2	Declinatio ♃	9	$41\frac{1}{3}$
			9	$40\frac{1}{2}$ alt.
H. 9	$6\frac{2}{3}$	Spica à Meridie ad ort.	37	2
H. 9	8	Spica à Merid. ad ort. pro horologio verificando.	36	45

Tempora assignata sunt verificata.

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & cor ♌	48	$12\frac{1}{2}$
♃ tunc erat orient. à Merid.	12	44
Erat declin. ♃ tunc	3	$42\frac{1}{2}$ Merid.

Plura hoc tempore obseruare non licuit propter nubes.

Anno 1590.

DIE 5. IANUARII. Manè.

Alt. Merid. ♃ per Chalyb.	28	$34\frac{2}{3}$
Erat tunc Spica transgressa Merid. in Æquat.	0	$3\frac{1}{2}$

DIE 29. IANUARII. Vesperi PM.

Pro Refractione indaganda.

Tempus		Azim. ♃ Orient.		Altit. ♃		Declinatio ♃.	
H.	M.	100	18	1	4	7	$16\frac{2}{3}$
		99	26	2	16	7	$12\frac{1}{2}$
7	$19\frac{1}{2}$	98	25	2	$53\frac{1}{3}$	7	11
7	$22\frac{1}{3}$					7	$9\frac{2}{3}$ vno pinn.
7	23					7	10 alt. pinn.
7	26	97	9	3	44	7	9 alt. pinn.
						7	$9\frac{1}{2}$
7	30	96	25	4	$13\frac{1}{2}$	7	8 vno
						7	$7\frac{1}{2}$ alt.
7	$35\frac{1}{2}$	95	20	4	52	7	$6\frac{2}{3}$
						7	7

7	40½	94	24	5	31⅓	7	5½	
						7	6	
		93	36	6	1½	7	5⅝	
						7	5½	
7	50 9/16	91	44	7	17½	7	4⅔	
7	57⅝	90	56	7	46¾	7	3½	
						7	4¾	
8	1½	90	1	8	23½	7	3⅓	
						7	4	
8	6½	89	19	8	54	7	2⅔	
						7	3⅓	
8	13⅓	87	58	9	49½	7	3	
						7	3⅓	altero
1	43⅔	5	20	40	57	7	0	
						6	59½	
1	46½	4	14	41	0½	7	0	
						7	0½	
1	56½	2	16	41	1½	7	0	
		1	17	41	3	7	0	
						7	0	

DIE 30. IANVARII. Manè.

Obſeruabatur ♃ vlterius pro refractione.

Tempns

H. 1 M. 46½ Inter ♃ & cor ♌ per Sext. 21 36½

H 1 50 Eadem Diſtantia 21 37

H. 1 52 Eadem Diſt. 21 37

Declin. ♃ 7 0

7 0½

Altitudo ♃ 41 0

H. 1 54 Inter ♃ & Spicam ♍ 32° 33′⅓

H. 1 54¼ Eadem diſt. 32 32⅝

H. 1 56 Eadem diſt. 32 33

per Sextantem.

Declin. ♃ 7 0 vtroque

Altit. ♃ 41 3

DIE 30. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ vlterius vt ſequitur.

H.	M.	Azim. ♃		Alt. ♃		Declin. ♃			
7	8⅝	101	0	1	19½	7	20¾		
7	12½	100	11	1	49	7	18		
7	18	99	6	2	17	7	14		
7	21	98	26	2	54	7	13½		
7	29	96	50	3	56	7	10	7	10½
7	32½	96	7	4	26	7	9½	7	10
7	36½	95	20	4	55½	7	9	7	9½

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Meridiana ♂ 21 37½ per Volub. dub.

21 38 55″ per Chalyb.

Altit. æquat. 34 5 30

Altit. ♂ 21 38 30

Declin. 12 27 0

H. M.

5 8 Inter ♂ & Spicam ♍ 21 7½

5 11¼ Inter ♂ & præcedens ſiniſtrum genu Ophiuchi 26 11

26 10⅓

5 13 Fuit Alt. ♂ per Q. 19 36

5 14½ Repet. diſt. inter ♂ & ſiniſt. genu Ophiuchi 26 10½

5 19 Declin. ♂ 13 33½

13 23½

Alt. Merid. dat declin. 12 27

DIE 9. MARTII. Manè.

H. 4 25 Diſtabat ♂ à Spica ♍ 24 29

H. 4 27⅓ Eadem diſt. 24 29

H. 4 33 Eadem diſt. repet. 24 28½

Fuit tuuc Alt. ♂ 15 0

H. 4 34 Inter ♂ & genu Ophiu. 23 4

H. 4 34⅔ Eadem diſt. reper. 23 4½

H. 4 38⅚ Ead. diſt. repet. 23 4⅔

Tunc Alt. ♂ 14 0

H. 4 41⅓ Declin. ♂ 13 36½

Auſt. 13 36¼ alt.

H. 4 43 55″ Lucid. Vult. or. 33 56

H. 4 45 42 Luc. Vult. or. 33 27

H. 4 47 5 Luc. Vult. or. 33 5¾

Hinc poteſt horologium verificari.

DIE 10. MARTII.

Poſt mediam noctem Die 11. Manè.

H. 2 30′ 15″ Tranſiuit ♂ Meridianum habens

Altitud. per Chalyb. 20 28⅓

per Sext. 20 27

H. 2 50⅓ Declin. ♂ 13 37 13 37⅓ alt. pin.

H. 2 54⅚ Diſtabat ♂ à Spica ♍ 24 26½

H. 2 55½ Eadem diſt. repet. 24 26½

H. 2 57 Eadem diſt. repet. 24 26⅓

H. 3 0½ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 3½

H. 3 1⅚ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 3⅓

Nota pro inveniendo loco genu Ophiuchi obſeruabatur eius diſtantia à Spica ♍

per Sext. 47 3½

47 4

Et viceverſa inter eandem Ophiuchi & Lucid. Vulr. capiebatur diſtantia 51 51

51 51⅓

Declin. genu præcedentis Oph. 9 37 vtroq; pi.

Nota pro Horologio corrigendo erat cor ♌ obſeruatum tranſiens per Merid. Hora 9 M. 37 ante mediam noctem.

DIE 12. MARTII. Manè.

H. 2 35 Transiuit ♂ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 20 18½
per Sext. 20 28⅓
per Volub. 20 28½
Declinatio ♂ 13 36½
13 37 alt.
H. 2 44½ Dist. inter ♂ & Spic. ♍ 24 14
H. 2 45¾ Eadem dist. repetita 24 23¾
H. 2 48 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 9
H. 2 49¾ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 9⅚
H. 2 53⅓ Eadem dist. repetita 23 8⅚
H. 2 56⅚ Spica à Merid. ad occas. 29 41
H. 2 58⅓ Spica occid. 30 1
Hinc poteſt horologium verificari.

DIE 14. MARTII. Manè.

H. 2 23⅓ Alt. ♂ Merid. per Chalyb. 20 28⅚
per Volub. 20 28¾
H. 2 30⅚ Inter Spicam & ♂ 24 19
H. 2 32 Eadem dist. 24 19 bis
H. 2 33⅓ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 11
H. 2 35 Eadem dist. repetita 23 10¾
Declin. ♂ Auſt. 13 37
per Armill. maiores 13 36½
Tunc fuit Spica à Merid. ad occas. 28 40
pro horologio.
H. 3 25 Spica occid. tunc cæpit dieſcere 40 30
H. 3 26½ Erat aurora manifeſta.

DIE 15. MARTII. Veſperi.
16 Manè.

H. 2 28 Alt. ♂ Merid. per Chal. 20 29⅚
per Volub. 20 29
per Q. min. Az. 20 29
H. 2 40 Decli. ♂ Mer. per Arm. 13 36
13 35⅚ alt.
H. 2 44½ Inter Spicam & ♂ 24 9½
H. 2 45 45 Eadem dist. repet. 24 9¾
H. 2 47 45 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 23
H. 2 49⅓ Eadem dist. repet. 23 32⅚
H. 2 52⅚ Spica occid. 29 55
H. 2 53 5″ Spica occid. 30 9
pro horologio verificando.

DIE 23. MARTII. Manè.

H. 2 49¾ Erat ♂ Declin. per Arm. 13 26
13 26½ Auſt.
H. 3 8⅓ Inter ♂ & Spicam ♍ 23 11
H. 3 9¾ Eadem dist. 23 11⅔
H. 3 11 15″ Eadem dist. 23 10⅚
H. 3 13⅓ Eadem dist. 23 11
Tunc fuit Alt. ♂ 19 30
H. 3 17 5 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 24 16
H. 3 18 30 Eadem dist. repet. 24 15½
H. 3 25 Eadem dist. 24 15⅓
H. 3 27 25 Declin. ♂ 13 26⅓ Mer.
Fuit tunc Alt. ♂ 18 50
H. 3 30 5 Spica ♍ occid. 42 55
H. 3 30 52 Spica occid. 43 5
H. 3 31 15 Spica occid. 43 13⅚
Hinc poteſt error horologij, ſi quis fuerit corrigi.

DIE 4. APRILIS. Veſperi.

H. 10 8⅚ Declin. ♂ 12 41¾ Merid
Altit. ♂ per Volub. 16 30
Inter nubes.

DIE 5. APRILIS. Veſperi.

Tempus H. M.	Inter ♂ & Spicam	Alt. ♂	Declin. ♂
11 14⅓		18 48	12 40⅚ Mer
11 21⅓	19 43	per Vol.	12 4½ alt.
11 32	19 43¾		
11 34	19 42⅚		
	Inter ♂ & B. lancem ♎		
11 41	9 21⅚		
11 44	9 21⅓		
11 46	9 11⅓		
11 49¾		20 23⅓	12 40⅚ Mer
11 52 Spica occ.		6 4½	pro horologio.
11 53 Spica occ.		6 20	

Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 8. APRILIS.

Poſt mediam noctem.

H. 12 31⅓ Altitudo ♂ Meridiana
per Chalyb. 21 38
per Volub. 21 38⅓
H. 12 45½ Declin. ♂ 12 17 vtroq; M
H. 12 50 Inter ♂ & Spicam ♍ 18 42
H. 12 51⅔ Ead. dist. 18 42
H. 12 53 Ead. dist. repetita 18 41
H. 12 59⅓ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 8
H. 1 1½ Eadem dist. repet. 10 8⅚
H. 1 3⅓ Eadem dist. 10 8⅓
H. 1 7 Spica ♍ occid. 27 35 pro ho-
H. 1 8⅓ Spica ♍ occid. 28 0 rologio.
Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 13. APRILIS. Veſperi.

H. 11 12 Spica orientalis 3 31
Altitudo ♂ 20 12⅚
Declin. ♂ 12 2½
12 2⅓ Merid.
H. 11 15⅓ Inter ♂ & Spicam 16 56½
H. 11 16½ Eadem dist. 16 56½
Altitudo ♂ 20 19⅚
Altitudo ♂ 20 16
H. 11 18⅓ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 11 33⅚
H. 11 19⅓ Eadem dist. 11 34

DIE 15. APRILIS.

NB. ♂ iuxta ☉ ☍

H. 11 50 Alt. ♂ Merid. per Vol. 22 12⅚
per Chalyb. 22 13
H. 11 56½ Inter Spicam ♂ 16 11

H. 11 58½ Eadem dist. repet. 16 11½
H. 12 2½ Eadem dist. repet. 16 11
H. 12 10¾ Inter ♂ & aust. lanc. ♎ 5 23⅚
H. 12 14 Eadem distantia 5 24
H. 12 15½ Eadem distantia 5 24
H. 12 18⅚ Borealis lanx ♎ or. 5 36 pro horolog.
H. 12 23½ Bor. lanx ♎ or. 4 45 rolog.
Declinatio ♂ 11 53
11 53½ alt. pinn.

DIE 20. APRILIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur.

H. 10 M. 49½ Altitudo ♂ 22 3½
Declinatio ♂ 11 27
11 27¼ alt.
H. 10 54½ Dist. inter ♂ & Spicam 14 21½
H. 10 56½ Eadem dist. repetita 14 21½
H. 10 59½ Ead. dist. inter ♂ & Spic. 14 21½
H. 11 1 30″ Eadem distantia 14 21½
H. 11 4½ Declin. ♂ 11 27¾
11 27⅚ M.
Altitudo ♂ tunc fuit 22 24

Præcedentium obseruationum ♂ in Calculum reductio, pro eius Loco in ☉ ☍ inquirendo.

DIE 5. APRILIS.

Cum obseruaretur ♂ fuit in Alt. 18 48 per Vol.
H. 11 22½ Inter ♂ & Spicam ♍ 19 43
Declinatio ♂ Merid. 12 40½
Declin. Spicæ ♍ M. 8 57½
Latus B A 81 2⅚
C A 77 19½
B C 19 43
B A C 19 43 15″
Asc. ℞. spicæ 195 55 0
Asc. ℞. ♂ 215 38 13
Viceuersa ex bor. lanc. ♎
H. 11 M. 44 Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 9 21⅚
Declin. ♂ M. 12 40¾
Declin. bor. lancis M. 7 46½
Latus B A 77 19½
C A 82 13½
B C 9 21⅚
B A C 8 6 22″
Ascens. ℞. bor. lanc. 213 45 30
Asc. ℞. ♂ 215 39 8
Ponatur ergo H. 11 33 Asc. ℞. ♂ 215 38 30
Declin. M. 12 40 25
℞.
H. 11 M. 33 Longitudo 7 31 10 ♏
Latitudo 1 28 13 Bor.

DIE 8. APRILIS. PMN.

Viceuersa à bor. lance.

H. 12 50 Inter ♂ & Spicam 18 41
Declin. M. ♂ 12 27
H. 11 59½ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 8

BA	81	2	40	BA	82	13½	
CA	77	33	0	CA	77	33	
BC	18	42	7	BC	10	8	
BAC	18	41	7	BAC	9	8	8″
	195	55	0		225	45	30
Asc. ℞. ♂	214	37	7		214	37	22

Ergo ponatur H. 12 54 Asc. ℞. ♂ 214 37 10
Declin. M. 12 27
℞.
H. 12 54′ Longitudo 6 29 57 ♏
Latitudo 1 20 50 B.
NB. Fuit ♂ in Meridiano cum obseruaretur.

DIE 13. APRILIS. Noctu.

H. 11 16½ Inter ♂ & Spicam 16 56½
Declin. ♂ Merid. 12 2 40
Viceuersa
H. 11 18⅚ inter ♂ & bor. lanc. 11° 33′ 50″

B A	81	2⅚		B A	82	13	30
C A	77	57	20	C A	77	57	20
B C	16	57	25	B C	11	33	50
B A C	16	56	29 ad-	B A C	10	54	45 sub.
	195	55	0 de		223	45	30
Asc. ℞. ♂	212	51	19		212	50	45

Ergo H. 11 17 Asc. ℞. ♂ 212 51 0
Declinatio M. 12 2 40
℞.
Longitudo 4 43 19 ♏
Latitudo 1 9 35 B.

DIE 15. APRILIS.

Obseruatio ♂ circa Meridian.

H. 11 56 ♂ à Spica 16 11
Declin. ♂ M. 11 52¾
Viceuersa ab australi lance ♎
H. 12 14 ♂ ab australi lance ♎ 5 24

B A	81°	2′	40″	B A	78°	7′	30″
C A	78	7	30	C A	75	46	20
B C	16	11	0	B C	5	24	0
B A C	16	11	0	B A C	4	59	23
	195	55	0		217	4	0
	212	6	7		212	4	37

H. 11 5 Asc. ℞. ♂ 212 5 30
Declin. M. 11 52 47
℞.
Longitudo 3 58 2 ♏
Latitudo 1 4 20 B.

DIE 20. APRILIS.

H. 11 1½ Inter ♂ & Spicam ♍ 14 21½
Declin. ♂ aust. 11 27¾
Latus B A 81° 2′ 40″
C A 78 32 30
B C 14 21 15
Angulus B A C 14 21 51 add.
Asc. ℞. Spicæ 195 55 0
Asc. ℞. ♂ 210 16 51
Declin. M. 11 27 30
℞.
Longitudo 2° 10′ 5″ ♏
Latitudo 0 51 31 B.

Apri-lis.	Examinatio obſeruationum ♂ iuxta ☍ ☉					
Die	Tempus		Calculus		Tychonicus	
	H.	M.	Long.		Latit.	
5	11	33	7	31⅙ ♏	1	28¼ B.
8	12	54	6	30 ♏	1	20⅝ B.
13	11	17	4	41⅓ ♏	1	9⅔ B.
15	12	5	3	58⅓ ♏	1	4 1/12 B.
20	11	1	2	10 1/12 ♏	0	51½ B.

April.	Tempus		Calculus Long.		Tychonicus Latit.	
Die	H.	M.	P.	M.	P.	M.
22	11	29	1	39⅙ ♏	0	50⅓ B.
23	10	42	1	4⅝ ♏	0	43 B.
14	10	36	0	43½ ♏	0	38⅚ B.
27	11	14	0	2½ ♏	0	33⅓ B.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 8 4½ Declin. ♂ 24 33 M.
Erat Vultur orient.
Fuit tunc Alt. ♂ circiter 4½
H. 8 9 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♐ 19 59
Altirudo ♂ 3 20
Erar tunc Vultur occident. 1 40
H. 8 13 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♐ 19 59⅙
Altitudo ♂ 2 50
Erat runc Vulrur occid. 0 30
H. 8 16⅔ Erat tunc Vulr. occid. 0 57⅙
Altitudo ♂ 2 35
Diſt. inter ♂ & lucid. hum. ♐ 20 0⅓

DIE 1. NOVEMBRIS. Veſperi.

H. 5 2′ 30″ Inter ♂ & vltimam trium in cap. ♐ 10 49⅙
Alt. ♂ 7 40
Tunc erat os Pegaſi orient. 3 2⅓
H. 5 4 30 Inter ♂ & vlt. trium in capite ♐ 10 49⅔
H. 5 8½ Inter ♂ & lucidiorem 26 51
Erat tunc os Pegaſi orient. 2 39
H. 5 10⅔ Inter ♂ & lucidiorem 26 51¼
Erat os Pegaſi orient. 0 47
H. 5 13⅓ ♂ Declinatio 23 21½
Erar tunc os Pegaſi à Merid. orient. 0 4½

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 6
Altit. ♂ 12⅓
Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. 2 16
Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 6¼
Altit. ♂ 12⅙
Diſtabat prima alæ Pegaſi à Mer. occ. 3 16½
Declin. ♂ 17 23¼
Diſt. ♂ à ſuprema cornu ♑ 19 6¼
Alrit. ♂ 12⅓
Diſtabat prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 4 24
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 0¼
Altit. ♂ 11 50
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 5 26⅓
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 0
Altir. ♂ 11⅙
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 6 45
Diſt. ♂ à lucid. in ped. ♒ 19 0
Altit. ♂ 11⅙
Diſt. prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 7 17⅙
Declin. ♂ 17 25

DIE 15. OCTOBRIS.

H. 7⅙ Viſa Longitudo 16 47⅔ ♐
Latitudo 1 42⅔ M.
Vera Longirudo 16 45⅔ ♐
Latitudo 1 51⅙

DIE 1. NOVEMB. Veſperi. H. 6. M. 10
Longitudo ♑ 21 0 43″
Latitudo 1 30 30 me

DIE 12. FEBRVARII.
Longitudo ♂ 8 49 18
Latitudo 2 9 13 S.

DIE 6. MAII.
H. 11⅙ Longitudo 27 7⅓ ♎
Latirudo 0 6 40 B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 3. IANVARII. Manè.

Nota. Hoc die erat apprimè ſerenum vnde bonæ ſunt factæ obſeruationes. H. 7¼ horolog. eſt correctum.

		Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀ Auſt.		Altit. ♀		Azim. ♀ orient.	
7	26	50	26	19	1	13	5		
7	29	50	26	19	0½	13	21	19	0
7	31½	50	26½	19	1¼	13	26		
7	35½	50	26⅝	19	1¼	13	31	17	28
7	38½	50	27			13	40	26	35
7	41½	50	26⅞			23	45	16	0
7	44	50	27	19	1⅓	13	51	15	20

Poſtea obſeruabatur ☉ & ♀ in hunc modum

H.	M.	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		
8	47	44	49¾	2	36	44	20	Erat hoc tempore matut
8	49	44	50	2	44	43	50	benè ſeren.

8 51 Tranſiuit ♀ Merid. habuitq; Alt. 15 5 per Chal
15 4 per Vol

H.	M	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	55	44	51½	3	19	42	38	21	17
8	59	44	51½	3	38	41	54	22	16½
9	1	44	52	3	51	41	25	21	17⅝
9	4	44	52	4	3	40	50	21	18¼
9	8	44	52¼	4	25	40	0	21	18½
9	14	44	53	4	50	38	39	21	19¼
9	20	44	52¾	5	23	37	26	21	20

9	23	44	53¾	5	37	36	56	21	20⅚
9	26⅚	44	53¾	5	53	36	10	21	21 auſt.
9	30	44	54	6	9	35	30	21	21⅚
9	37	44	54	6	40	34	5	21	22
9	46	44	54¼	7	19	32	12		
9	49	Declin. ♀		19	2½	Mer.			
H.	M.								
9	56	44	54½	8	1½	30	0	21	22⅔
9	59½	44	54½	8	9½	29	14		
10	1	44	54½	8	16	28	52	21	22¾

Tempus		Diſt. ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
H.	M.								
10	22	Declinatio ♀		19°	3′				
10	26	44	55¾	9	47	23	40	21	23
10	27½	44	56½	9	54	23	10	21	23¼
10	29	44	55¾	10	0	22	45	21	24

Oportet ♀ circa has vltimas obſeruationes fuiſſe in conſimili ferè cum Sole altitudine, ideo refractionem & parallaxin æquali proximè tenore exhibuiſſe, quod expendendum conſiderandúmque diligenter eſt:

Horologium in ſequenti Meridie iuſto celerius M. 9½ movebatur qui error illi ab Hora 7½ Matutina imputandus venit.

DIE 6. IANVARII. Manè.

Hora 6½ horoleg. verificabatur.

H. 6 31 Declin. ♀ 19 36 auſt. Alt. ♀ 9

Tempus		Inter ♀ & auſt. lanc. ♎		Altitud. ♀		Azim. ♀		Declin. ☿	
H.	M.								
6	36½	32	25¾	9	34	31	5		
		Inter ♀ & Spic.							
6	42	53	48½	9	59	29	50	19	35½
		Inter ♀ & auſt. lanc. ♎							
6	45	32	27¼	10	8½	29	7		
6	47½	32	26¼	10	19	28	35	19	36
6	50½	32	27¼	10	30	27	50	19	36
		Inter ♀ Spic.							
6	51¾	53	48½	10	43	27	5		
6	56½	53	49¾	10	54	26	30	19	36¼
7	1	53	50	11	8	25	35		
7	5⅚	53	50¾	11	19	24	52	19	36⅓
7	9⅔	53	50¾	11	32	24	0	19	36⅔
7	13	53	51	11	45	23	5	19	37½
7	20	53	51½	12	7	21	24		
7	24½	53	52	12	21	20	20	19	37
7	29	53	51½	12	34	19	14	19	37⅔

DIE 7. IANVARII. Manè.

H. 5 Horolog. verificatum eſt ad Spicam ♍ & cor ♌ & aliquid ponderis ei iniectum eſt.

Tempus		Inter ♀ & Spic.		Altit. ♀		Azim. ♀		Declin. ♀	
H.	M.								
	7	54	57	11	14				
	13⅚	54	58¾	11	38	22	50	19	46⅔
	16⅚	54	58¾	11	45	22	15		
	19⅔	54	59	11	56	21	24	19	47¼
								19	47
	24⅔	54	59⅔	12	9	20	20		
	28⅔	54	59¼	12	23	19	14		
	30	10″	Spica occ.	36	2	Ex his colligebatur			
	34	55	Spica occ.	37	15	errorem horologij inſenſibilem eſſe.			
	30⅔	54	59½	12	34	18	52	19	47⅔
								19	48

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Tempus			Arct. occ.		Azim. ♀ or.		Alt. ♀		Declin. ♀	
H.	M.	″								
5	52	20	38	15	45	32	3	0		
5	54	50	38	52	45	1	3	13	20	20
5	57	15	39	33¼	44	31	3	29½	20	20½
5	59	40	40	6¾	43	57½	3	42	20	21
6	1½		40	32¾	43	36	3	51	20	22

Eodem DIE Veſperi.

H. 5 14 15″ Incipiebat ☉ attingere Horizontem
H. 5 16 28 Conſpiciebatur ſuperior media pars
H. 5 18 42 Totus Horizontem ſubibat.

Sed tempus Horologij non ſatis rectè ſe habet.

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ☉ Merid. per Sext.	25	7	
per Chalyb.	25	7	
per Volub.	25	6⅚	
per Mural.	25	6¾	nouo
	25	6⅘	veter.

Declin. ☉ 8° 59

Horolog. rectificabatur.

Altitudo ☉ obſeruata	25	6	45
Refractio ſubt.		2	31
Parallaxis add.	25	4	14
		2	42
Altit. ☉ vera	25	6	56
Altit. æquatoris	34	5	25
Declin. ☉ vera	8	58	19
Locus ☉ in.	7	0	3
	℞. ex tab. decl. ♓		
Locus ☉ ex Tab. noſt.	6	59	48 ♓
Ephemerid. noſtræ veteres dant	6	58	55 ♓

DIE 15. FEBRVARII. Veſperi.

H. 7 M. 15½ Diſtante lucido humero Orionis à Mer. ad occaſ. in Æquatore 0 49½ videbatur nullum Crepuſculum.

H. 7 16½ Diſtabat lucid. humer. Orionis à Merid. ad occaſum 1 7 quo tempore non amplius apparebat Crepuſculum.

H. 6 17½ Aberat lucid. hum. Orionis à Merid. ad occaſ. 1 23 & tunc omnino nullum Crepuſculi veſtigium apparebat.

Hæc de ☉ referenda ad ☉

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♀ à lucid. & ſequente in cauda ♑ 20 49⅔

Altit. ♀ 4½

Tunc diſtabat prima alæ Pegaſi à Merid. ad occ. 1 48

Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 50⅚

Altit. ♀ 4¼

Prima alæ Pegaſi occ. 0 46½

Declin. ♀ 22 34½

22 35 Auſtrina.

Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 49¾

Altit. ♀ 3 40

Declin. ♀ 22 34

22 34

Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. 0 51¾

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 24. MARTII. Vesperi.
NB. Horolog. velocius ibat 1½
H. 8 10¾ Declin. ☿ 14 55 Bor.
Altitudo eius erat quasi 5 P. per Quadr. min.
H. 8 14′ 45″ Inter ☿ & ocul. ♉ 31 53½
H. 8 18 Eadem dist. 31 56
H. 8 19½ Declin. ☿ 14 58⅔
H. 8 21½ Inter ocul. ♉ & ☿ 31 55
In hac postrema obseruatione fuit Altit. ☿ 3° circiter.
H. 8 33¾ Canis minor occ. 31 33
H. 8 35½ Canis minor or. 31 56
H. 8 36 Canis minor occ. 32 9 pro verificando horolog.
Nota. Tempora assignata sunt correcta.

DIE 27. Vesperi.
H. M.
7 40¾ Declin. ☿ per Armill. 16 18½
16 17¾ alt.
Tunc erat Altit. eius 8½ per min. Q.
7 46 Inter ☿ & oculum ♉ 28 58 per Q.
Altit. ☿ tunc erat 8 0 min.
7 48 Inter ☿ & ocul. ♉ 28 58¼
Altit. tunc erat 7 40
7 50 30″ Inter ☿ & ocul. ♉ 28 58⅓
Altit. ☿ 7 30
7 53 Declin. ☿ 16 18½
16 18 alt.
7 56 Inter ☿ & ♄ 21 54½
Altit. ☿ 7 15
7 59 Inter ☿ & ♄ 21 55
8 1 Inter ☿ & ♄ 21 56
8 Altit. ☿ 6 45
8 3 Declinatio ☿ 16 19½
16 19½ alt.
8 9 Inter ☿ & ocul. ♉ 28 55
Alt. ☿ per Q. minim. 5 0
8 11½ Inter ☿ & ocul. ♉ 28 53
Altit. ☿ 4 30
8 13½ Inter ☿ & ocul. ♉ 28 52½
Altit. ☿ 4 20
8 15¼ Declinatio ☿ 16 21⅓
16 21¾ alt.
Assignata tempora sunt correcta.
Obseruatio ☿ denuò instituta.
8 25½ Declin. ☿ 16 24
Altit. ☿ 2 40
8 29 Inter ☿ & ocul. ♉ 28 52
8 30½ Inter ☿ & ocul. ♉ 28 52⅔
8 32 Inter ☿ & ocul. ♉ 28 50½
Altit. ☿ 2 0
H. 8 36 Declin. ☿ 16 28⅔
H. 8 54½ Cor ♌ occid. 2 42½
H. 8 56 Cor ♌ occid. 3 0

Tunc temporis non amplius apparebat Crepusculum vespertinum.
Tempora sunt correcta.

DIE 28. MARTII. PM.
H. 8 5 Declin. ☿ B. 16 43
16 42⅔
Altit. ☿ 6½
H. 8 9 Dist. inter ☿ & ocul. ♉ 28 9
Altit. ☿ 5 55
H. 8 15 Dist. ☿ & oculi ♉ 28 6
Declin. ☿ 16 43⅚
Altit. ☿ 5 5
H. 8 18 Dist. ☿ & oculi ♉ 28 5½
Altit. ☿ 4 40
H. 8 23 Dist. inter ☿ & ocul. ♉ 28 4⅔
Altit. ☿ 4 5
H. 8 26 Declinatio ☿ 16 46
16 46½
H. 8 30½ Dist. ♄ & ☿ 21 8
Altit. ☿ 3 15
H. 8 34 Inter ♄ & ☿ 21 6
Alt. ☿ 2 30
H. 8 39 Declin. ♄ 16 49⅔
Altit. ☿ 2 20

DIE 31. MARTII. Vesperi.
H. 8 0 10″ Inter ☿ & ocul. ♉ 26 8
Alt. ☿ per Q. min. 5 0
Declin. ☿ 17 33⅔
17 33½ alt.
H. 8 3 Inter ☿ & ocul. ♉ 26 10
Alt. ☿ 4 40
H. 8 7 Inter ☿ & ocul. ♉ 26 11
H. 8 10 Inter ☿ & ocul. ♉ 26 11
Altit. ☿ 3 40
H. 8 13¾ Inter ☿ & ocul. ♉ 26 10⅔
Altit. ☿ 3 0
Assignata tempora sunt correcta.

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus obseruabatur, habita ratione refractionis & Parallaxeos eius.

NB. Quibus hisce diebus vsi sumus distantia & declinatione respondent Alt. ☿ 5 proximè Grad.

DIE 24. MARTII. PM.
H. 8 15′ Dist. inter ☿ & Ald. per Sext. 31 55
Declinatio eius obseruata 14 55 Bor.
Subt. pro Refract. Minuta 8
Emend. Refract. 14 47
Parallaxis addit. 3
Declin. ☿ vera 14 50
Declin. Aldeb. 15 36⅔ Bor.
Latus B A 74 23½
C A 75 10
B C 31 55
B A C 33 6 2″
Asc. ℞. Aldeb. 63 6 10

H. 8¼

H.8½ Asc. ℞ ♉ 30 0 ℞. Long. 3° 4′ 42″ ♉
Declin. B. 14 50 ℞. Latit. 2 24 12 B.

DIE 27. MARTII.

H.8 1′ Observata dist. inter ☿ & ♄ 21 56
Declin. ☿ observata 16 19½ bor.
Refract. subterr. 8
16 11⅓
Parallaxis addit. 3
Declin. ☿ emend. 16 14⅔
Declin. ♄ Cor. 18 3
Fuit tunc Asc. ℞. ♄ 55 56
Asc. ℞. ☿ 33 2 37
H.8 9′ Distabat ☿ ab oculo ♉ 28 55
Declin. ☿ B. 16 14⅓
Asc. ℞. Aldeb. 33 0 44
Asc. ex ♄ 33 2 37
Differentia 1 53
Ponatur ergo H.8 9′ Asc. ℞ ☿ 33 1⅔
Declin. bor. 16 14½
℞.
Longitudo 6 17′ 23″ ♉
Latitudo 2 44 15 B.

DIE 28. MARTII.

H.8 15′ Dist. ☿ ab oculo ♉ 28 6
Declin. eius observata 16 44 B.
Refractio subter. 8
16 36
Paral. add. 3
Declin. ☿ emend. 16 39
Ponatur H.8 15′ Asc. ℞. ☿ 33 50⅔
Declin. B. 16 39
℞. Longitudo 7 10 13″ ♉
Latitudo 2 51 28 B.

DIE 31. MARTII.

H 8 3 Dist. ☿ & Aldeb. 17 10
Declin. ☿ emend. 17 28⅓ B.
Asc. ℞. ☿ 35° 51 10″ ℞. Longit. 9° 15′ 56″ ♉
Declin. B. 17 28⅓ ℞. Latit. 9 0 24 B.

Sequitur tabula continens locum ☿ ex observationibus

Mense Mart. Die	Tempus H.	M.	Ex neoterica observatione. Longitudo P	′	″	Latitudo P	′	″
24	8	15	3	4	42	2	24	12
27	8	9	6	17	23	2	44	15
28	8	10	7	10	13	2	51	28
31	8	3	9	15	56	3	0	24

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. D. LXXXIX.

20. Febr. H.7½ p. m. dist. ♃ cor ♌ 18′ 58
♃ cauda ♌ 11 8
20. April. H.1½ mat. distabant spica & ora ☽ orient. 16 33
Eadem spica & ora ☽ occid. erat plena circa 90 Lanx austrina & ora ☽ boreal. 7 10
Paulò post dist. ♂ & ora ☽ bor. 3 18
♂ & ora ☽ austr. 2 44
Circa cor. 2. mat. distabat ♂ à lance austrina 6 54
Erantque lanx illa A. Mars & 7 ♍ in ead. recta.
17. Iun. paulo ante medium noctis sequentis alt. ☽ merid. 20 59
tunc ora ☽ orientalis distab. à 1 ♑·600. 1348. facit.
7. Sept. H.7. p. m. alt. ☽ merid. 21 16
Diameter 34
8. Sept. H.7 p. m. alt. ☽ merid. 20 51 circa solstit. punct.
11. Sept. H.5 matut. ☿ cor ♌ 12 ♉ in ead ℞.
distabat ☿ cor ♌ 16 56
21. Septemb. alt. ☽ merid. circa solstit. punct.
60 38
Altit. 25 16
Alibi Canis maioris 25 16

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

In Zodiaco & primò quidem earum, quæ sunt in Asterismo ♈ Anni 1589.

DIE 5. IANVARII.

Altitudo meridiana lucidæ ♈ per Vol.	55°	35′
per Chalyb.	55	$34\frac{2}{3}$

Observatio stellarum ♈ ab oculo ♉.

DIE 8. IANVARII. Vesperi.

Schem.	Magn.			
	5	Inter stellulam supra cornu ♈ & ocul. ♉	37°	$37\frac{1}{2}$
5	5		37	$49\frac{1}{2}$
7	5	Inter ocul. ♉ & stellulam in educt. Caudæ ♈	23	$19\frac{1}{2}$
8	4	Inter ocul. ♉ & primam vel australiorem præcedentem in caud. ♈	20	$17\frac{1}{2}$ bis
9	5	Inter ocul. ♉ & mediam caudæ ♈	19	40
10	6	Inter ocul. ♉ & extremam trium in cauda ♈	18	$5\frac{1}{2}$
3	6	Inter ocul. ♉ præced. duarum in fronte	34	7 bis
4	6	Inter ocul. & sequentem duarum in rictu	32	50
11	6	Inter ocul. ♉ & stellulam in femore vel coxendice ♈ est superior & sequens duarum superior. in ⁎*⁎* tali	23	48 bis
11	6 maior	Inter ocul. ♉ & stellulam in femore ♈ est præcedens duarum superiorum in □	25	$28\frac{1}{3}$
13	6	Inter ocul. ♉ & stellulam ♈ in genu posteriori, est sequens duarum inferiorum in oblongo isto □	25	$9\frac{1}{3}$
14	6 min.	Inter ocul. ♉ & stellulam præcedentis genu ♈ est inferiorum in □ isto præcedens	26	$45\frac{1}{2}$
6	6	Inter ocul. ♉ & stellulam in dorso ♈ sive limbo	28	7 bis

Observatio stellarum ♈ à capite Andromedæ communi cum □ Pegasi eam præsertim ob causam, ut ab altera parte versus occasum repetita animadversione viceversa ascensiones rectæ corrigi possent.

DIE 30 IANVARII.

3 nost.	3 mai.	Inter caput Andromedæ & lucidam capi- vel 3. nostram	27	$7\frac{1}{3}$
2	3 min.	Inter caput Androm. & 2 ♈	25	$24\frac{1}{2}$ bis
1	4 mai.	Inter cap. Andr. & prim. ♈	25	49
5	6	Inter cap. Andr. & cervic. ♈	27	21
16	6	Inter cap. Androm. & præcedent. trium intra lucidam ♈	27	$14\frac{2}{3}$
3 ver.	6	Inter caput Andromedæ & sequentẽ triũ infra lucidam in fronte	29°	$10\frac{1}{3}$
4	6	Inter cap. Andr. & ultimam trium infr lucid. ♈ in rictu	30	$50\frac{5}{8}$
6	6	Inter caput Androm. & illam quæ est i dorso ♈ præced.	34	$32\frac{2}{3}$
15	6	Inter Androm. caput & eam, quæ est in dorso, sequitur prope radicem caudæ in alvo	36	$1\frac{5}{8}$
14	6	Inter Androm. caput & eam, quæ est in genu anteriori posteriorum pedum est occidentalior duarum inferiorum in □	38	1
13	6 mai.	Inter Androm. caput & eam quæ est in genu posteriori	40	$4\frac{1}{3}$
12	6	Inter Androm. caput & præcedentem in femore posteriori, est occidentalior duarum superiorum	38	31
11	6	Inter Androm. caput & sequentem in femore	39	49 bi
7	5 min.	Inter Androm. caput & eductionem caudæ ♈	39	12
8	5	Inter Androm. caput & primam caudæ ♈	42	28
9	5	Inter caput Androm. & mediam caudæ	42	$44\frac{5}{8}$
10	nebul.	Inter caput Androm. & extremam caudæ ♈	44	$3\frac{1}{3}$

DIE 8 FEBRVARII.

Capitis Andromedæ declinatio	26°	50
℞. Declinatio	26	50
Alt. eius circa tempus observationis	$27\frac{1}{2}$	

Ergo non admodum sensibili refractioni fuit obnoxia hæc stella. neque hic, neque in præcedentibus observationibus potes conferre.

Sequuntur nunc declinationes stellarum ♈ per Armillas subterraneas.

Numer. figurat.			
5	Declin. stellæ in collo ♈ quæ est infra l. ♈	15°	46′
8	Præcedent. & austral. in cauda	18	$6\frac{1}{2}$
9	Mediæ caudæ	19	27
10	Extremæ caudæ	19	$39\frac{1}{3}$
		19	40
7	Stellulæ in eductione vel radice caudæ		
12	Præcedentis duarum in femor.	15	43
11	Sequentis & superioris in alvo sive potius femore sequent. superiorum □	16	$21\frac{1}{2}$
13	Posterioris pedis genu, sequentis duarum inferiorum in □	13	21

14	Illius quæ genu præcedit, sive quæ est in genu anteriori posteriorum pedum præcedentis duarum □	13	31
	Stellulæ quæ est supra cornua ♈ 5 magn: præcedentis lucidam ♈	21	33½
	Extremæ posteriorum pedum	10	41¾
3	Præc. duarum in fronte ♈	19	16
4	Sequentis in rictu	17	58½
6	Eius quæ est in dorso	20	8¾

Declinationes stellarum ♈ 30. Ianuarij Vesperi observatæ per Armillas.

Nũ. Sch.	Mag.				Ex limitat. maiori.	
5		Eius quæ est in collo	15°	45½	15	45½
16		Parvulæ iuxta lucid. ♈ præcedentis trium	20	39		
3 vet.		Sequentis trium infra lucid. ♈ quæ præcedit in fronte	19	14	19	15
4		Sequent. in rictu	17	57½	17	57½
6		In dorso	20	8	20	8½
15	6	Quæ est in alvo	18	14¾		
13		In posteriori genu in □ orientalioris	13	19⅚	13	21
12	6	In □ super. præced.	15	43	15	43½
11	6	In □ super. sequent	16	21½	16	22
14		Præcedentis duarum inferiorum in □ ♈	13	29	13	30
7	5	In eductione caudæ	19	40	19	39½
8		Præc. triũ in cauda	18	5½	18	6
9		Mediæ triũ in cauda	19	27½	19	27½
10		Extremæ in cauda	19	39	19	39

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. secundæ ♈ per Armillas	18	46½
Declin. tertiæ ♈ per Armillas	21	29 uno
Repetita Declin.	21	28

DIE 10. FEBRVARII.

Declin. primæ per Armillas	17	14½
Habebat altitudinem quasi 35° P.		
Declin. secundæ ♈	18	46½ uno
Eius altitudo tunc erat 36½		
Declin. tertiæ ♈	21	29 utr. pin.
Altitudo erat 40 P.		
Declin. eiusdem tertiæ ♈ repetita	21	29 uno

DIE 23. NOVEMBRIS.

Observatin stellarum quarundam ♈, quæ antea operationi non responderunt.

Inter 16 ♈ & Aldeb.	35	35½
Inter 10 ♈ & Aldeb.	18	15¾
Inter 15 ♈ & Aldeb.	27	9½

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. lucid. ♈ per Chalyb.	55	35¾

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb.	52	51⅓
Est media trium lucidarum in ♈		
Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb.	55	34⅚
Inter densiores nebulas.		

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. primæ à capite ♈ per Vol.	51	21
Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb.	52	51⅓
Altit. tertiæ seu lucid. ♈ merid. per Chal.	55	34½

ASTERISMVS ♉

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Nũ.	Magn.			
4	4	Inter oculum ♉ & infimam ex quatuor illis, quæ sunt in intersectione ♉	18°	51⅔ bis
3	4	Inter ocul. ♉ & 2. proximè superiorem hac in intersectione ♉	18	5
2	6	Inter Aldeb. & 3. infima in intersectione	16	43 bis
4	5	Inter Aldeb. & supremam. in abscissione		
42	6	Inter stellarum quæ est etiam in intersectione ♉ apud 3. & austro numerando & lucidam pedum ♊	45	33½
5	5	Inter luc. ped. ♊ & armum ♉	41	23½
34	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam in vngula sinistri pedis	43	20½
6	4	Inter luc. ped. ♊ & pectus ♉	38	8½ bis
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & præcedentem in pede anteriore ♉	39	14½
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & genu præcedentis pedis ♉	35	26
28	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam medium inter supremam in præced. pede ♉ & inferiorem in sequenti pede, quæ est cum duabus illis in recta linea	33	19⅔
10	5	Inter lucid. ped. ♊ & australiorem sive inferiorem in pede sequent. vel sinist. ♉	30	20
9	5	Inter lucid. ped. ♊ borealiorem in pede sequente ♉	29	12 bis
21	3	Inter lucid. ped. ♊ & 1. succularum, quæ est in naribus ♉	33	8 bis
13	4	Inter lucid. ped. ♊ & illam quæ est inter australem oculum & nares succular. 3.	30	58¾
12	3	Inter luc. ped. ♊ & 2. succularum, quæ est inter nares & borealem oculum	32	13
15	3	Borealis oculus ♉ & ab eadem stella	30	49
23	4	Australis in aure ♉ ab eadem stella distat	31	42 bis
22	5	Inter borealem in aure ex duabus lucidioribus & pedem ♊	31	32½
33	5	Inter terminum Pleiadum, vel illam quæ est in cuspide proximè ad Orientem & lucid. ped. ♊	40	7 bis
32	3	Inter lucid. Pleiad. & ped. ♊	40	30¼
30	5	Inter occidentaliorem terminum Pleiadum sive illam, quæ est extrema versus in Pleiadibus & ped. ♊	41	6
24	5	Inter præcedentem in collo ♉ & pedem ♊ est illa occidentalior duarum in collo, quæ sunt in recta linea cum boreali oculo & Pleiadibus	36	28 bis
25	5	Inter sequentem duarum earundem in collo ♉ & ped. ♊	33	31¼

Nũ. Mag.

20 5 Inter inferius caput ♊ & illam quæ eſt in radice cornu borealis ♉ 41° 28½
16 6 Inter ſtellulam 6. magnit. in radice auſtralis cornu ♉ & inferius caput ♊ 40 47⅓
18 5 Inter inferius cap. ♊ & ſequentem in cornu auſtrali ♉ 37 17 bis
41 6 Inter 4. in auſt. cornu ♉, extremæ proximam & inferius cap. ♊ 31 45½
19 3 Inter extremam ſeu 6. in auſtrali cornu ♉ & inferius cap. ♊ 29 48½

Declinationes earundem per Armillas maximas ſubterraneas.

11 3 Stellæ in naribus ♉ 14 34½
12 3 Secundæ ſuccularum, quæ eſt inter nares & borealem oculum 16 30 utr.
15 3 Borealis oculi ♉ 18 13
4 4 Infimæ in interſectione ♉ 7 32
3 4 Huic proximæ in ead. interſect. 8 15
1 5 Supremæ in interſectione 11 29
2 6 Inferioris duarum ſuperiorum in interſectione 9 52
8 4 Inferioris dextri vel præcedentis pedis, ſive eius quæ eſt in ſuffragine ſive talo 4 47
Eius quæ eſt in genu dextri vel præcedentis pedis 11 16
13 3 14 57

DIE 10. IANVARII.

Obſervabantur declinationes ſequentes.

34 6 Stellulæ præcedentis talum ♉ 4 43
5 5 Eius quæ eſt in recta linea cum ſuprema in ininterſectione & dextro genu 7 49½
7 4 Dextri genu 7 49½
35 6 Declin. mediæ inter genu dextrum & inferiorem in ſiniſtro pede ♉ 8 26½
10 4 Inferioris in ſiniſtro vel ſequent. pede 9 14½ ut.
9 4 Genu ſiniſtri vel ſequent. pedis 11 38
24 5 Præcedentis in Cervice ♉ 10 52⅔
27 5 Superioris duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉ 27 50
26 5 Auſtralis præcedentium duarum in quadrilatero colli ♉ 26 26
43 6 Parvulæ apud auſtraliorem duarum præcedent. in quadrilatero ♉ 25 20
29 5 Borealioris duarum ſequentium in quadrilatero colli ♉ 26 18
28 5 Auſtralioris duarum ſequent. in quadrilatero colli ♉ 24 34
37 5 Præcedentis trium quæ ſunt apud ſucculas 13 44⅓
38 5 Mediæ trium vicinarum in Succulis ad Auſtrum 13 56½
39 5 Poſtremæ trium apud ſucculas 14 58
36 6 Stellulæ ad auſtrum apud has tres vicinas ſucculas ſitæ 12 5
20 4 Primæ borealis cornu ♉ 22 5½
16 5 Primæ auſtralis cornu ♉ 18 6
18 4 Secundæ in Auſtrali cornu ♉ 20 56½ ferè

Nũ. Mag.

17 6 Stellulæ paululum ad auſtrum à 2. in cornu inferiori diſtantis 19° 49′½
40 6 Tertiæ in auſtrali cornu ♉ 21 36
41 6 Quartæ in auſtrali cornu ♉ 21 31
19 3 Extremæ auſtralis cornu 20 50½
25 5 Sequentis in Cervice 19 31
23 4 Auſtralioris in aure 21 18
22 4 Borealioris in aure 21 49
30 4 Præcedentis Pleiadum 22 49
32 3 Lucidæ Pleiadum 22 46
33 4 Cuſpidis Pleiadum ſive illius quæ eſt in termino ad ortum 22 46

Diſtantiæ per Sextantem.

37 5 Inter primam vel præcedentem 3. ad Auſtr. e ſucculis & inferius cap. ♊ 47 51 b
38 5 Inter mediam trium earundem apud ſuccula & inferius caput ♊ 46 13½
38 5 Inter poſtremam trium iſtarum infra ſucculas & infer. cap. ♊ 44 36½
36 5 Inter parvulam ad Auſtr. ab iſtis trib. diſtantem quæ eſt in femore ♉ & inf. cap. ♊ 48 6 b
17 6 Inter illam quæ eſt infra 2. in auſtrali cornu ♉ & infer. caput ♊ 36 57¾
27 5 Inter ſuperiorem duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉, & infer. cap. ♊ 44 34⅓
43 5 Inter auſtral. duarum præced. in quadrilatero & infer. cap. ♊ 48 1
26 6 Inter parvulam apud inferiorem duarum præc in quadril. colli ♉ & inf. cap. ♊ 47 11½ b
29 5 Inter borealiorem duarum ſequent. in quad colli ♉ & inf. cap. ♊ 44 6½
28 5 Inter inferiorem duarum in quadril. colli ♉ & infer. cad. ♊ 45 1½
6 Declin. pectoris ♉ 20 18

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Altit. merid. oculi ♉ per Vol. 49 41⅔
40 6 Inter inferius caput ♊ & 4. in cornu auſtrali ♉ 33 31½
42 6 Declin. parvulæ apud duas auſtrales in interſectione ♉ 7 53 utr.
6 4 Declin. pectoris ♉ 11 11½
NB. Declin. oculi ♉ hoc anno 15 36½
14 3 Declinat. mediæ inter aures & auſtralem oculum ♉ 14 53½
24 5 Declin. occidentalioris duarum in collo ſubter in recta linea cum Pleiadibus & boreali oculo

DIE 9. FEBRVARII. Veſperi.

Obſervabantur denuo ſtellæ in Aſteriſmo ♉ Viceverſa a lucida ♈.

4 Inter infimam quatuor in interſectione ♉ & lucidam ♈ 23 32½ b
3 Inter lucidam ♉ proximè ſuperiorem in interſectione ♉ 23 31
1 Inter lucid ♈ & ſupremam interſectionis quæ eſt num. I. 22 28
6 Inter lucid. ♈ & pectus ♉ n. 6. 29 3 b
8 Inter pedem ♊ & lucidam ♈ 32 51¼
7 Inter lucid. ♈ & 7. ♉ 33 59½

10	Inter lucid. ♈ & 10. ♉	37	48
9	Inter lucid. ♈ & 9. ♉	37	$24\frac{1}{2}$
30	Inter lucid. ♈ & præcedentem inter Pleiades 30.	22	20
31	Inter lucid. ♈ & lucid. in Pleiadibus 32	12	54
33	Inter lucid. ♈ & extremam Pleia.		
34	Inter lucid. ♈ & illam in dorso 24	27	$4\frac{3}{4}$

DIE 11. IANVARII. Vesperi.

Altit. oculi ♉ merid. per Chal.	49	42
Declin. oculi ♉ per Armillas	14	$37\frac{1}{4}$
Eadem declin. repetita	25	37

DIE 9. FEBRVARII.

23	Inter lucidam ♈ & australiorem in aure ♉	31	47
22	Inter lucid. ♈ & supremam in aure ♉	31	$54\frac{1}{4}$ bis
11	Inter lucid. ♈ & os in succulis	32	8
12	Inter lucid. ♈ & mediam trium superiorum in succulis	32	16
25	Inter lucid. ♈ & vltimam trium superiorum in succulis	33	$10\frac{1}{2}$ bis
13	Inter lucid. ♈ & 13	34	$4\frac{3}{4}$
19	Inter lucid. ♈ & extrem. inferioris cornu ♉	48	27
20	Inter lucidam ♈ & radicem superioris cornu ♉	34	$32\frac{1}{2}$
21	Inter lucid. ♈ & supremi cornu ♉ extremam	44	$41\frac{3}{4}$

NB. Circa vltimam obseruationem fuit altit. lucidæ ♈ circiter 25. partium, unde refractio nihil impedimenti poterat importare.

4	Infimæ 4. in intersectione ♉	7	31 uno

Habuit tunc altitudinem proximè 24. partium. Ergo adhuc erat citra sensibilem refractionem.

4	Tertiæ ♉ declinatio	8	15
13	Supremæ in intersectione	11	$29\frac{1}{2}$
8		4	47
7	In genu ♉	7	$48\frac{1}{2}$
6	Pectoris ♉	11	$14\frac{1}{2}$
9	In genu superioris pedis.	11	38
10	In pede superiori	9	14
30	Occidental. termini Pleiadum	22	45
32	32 in Pleiadibus habet eandem declin. quam 30		
33	Orientalis termini Pleiadum	21	44
24	In dorso ♉	20	53
11	Oris ♉	14	34
12	Mediæ trium super in succulis	16	$30\frac{1}{2}$
15	Borealis oculi ♉	18	12
13	In succulis mediæ inferior. trium	14	54
23	Inferioris in aure	21	15 utr.
22	Superioris in aure.	21	49 utr.
20	Declin 10. in radice superioris cornu ♉	22	6
19	Extremæ in infer. cornu	20	50
21	Extremæ super. cornu.	28	10

DIE 23. NOVEMBRIS.

4	Inter oculum ♉ & infimam in intersectione ♉	18	51
15	Inter lucidam ♉ & 15. ♉	33	$8\frac{3}{4}$ bis
31	Inter boreale cornu ♉ & 3. ♉	23	7
5	Inter lucid. ♈ & 5. ♉	27	3 bis
16	Inter lucid. ♈ & 16. ♉	38	$29\frac{1}{4}$
18	Inter lucid. ♈ & 18. ♉	40	$30\frac{1}{2}$
17	Inter lucid. ♈ & 17. ♉	41	$53\frac{1}{2}$ bis
41	Inter lucid. ♈ & 41. ♉	46	$2\frac{1}{3}$
21	Inter lucid. ♈ & 21. ♉	44	43

DIE 3. DECEMBRIS.

39	Inter lucid. ♈ & 39. ♉	36	29
38	Inter lucid. ♈ & 38. ♉	35	35
37	Inter lucid. ♈ & 37. ♉	32	2
15	Inter lucid. ♈ & 25. ♉	30	$14\frac{1}{2}$
36	Inter lucid. ♈ & 36. ♉	35	7
35	Inter lucid. ♈ & 35. ♉	35	$34\frac{1}{2}$
34	Inter lucid. ♈ & 34. ♈	32	58
27	Inter lucid. ♈ & 27. ♉	27	$23\frac{1}{3}$
43	Inter lucid. ♈ & 43. ♉	27	$11\frac{3}{4}$
26	Inter lucid. ♈ & 26. ♉	28	10
28	Inter lucid. ♈ & 29. ♉	30	$15\frac{3}{4}$
	Declin. occidentalioris Pleiadum	21	$42\frac{1}{2}$

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid ocul. ♉ per Chalyb.	49	42	35″
Declin. oculi per Armillas	15	37	

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. Cinguli Androm. per Chal.	67	$39\frac{1}{8}$
Altit. merid. minima mediæ in cauda Vrsæ minoris per Chal.	23	2
Altit. merid. eius quæ est in cuspide Trianguli	61	$38\frac{1}{3}$

DIE 11. IANVARII.

Declin, oculi ♉ uno pinnacidio	15	38

CONSTELLATIO GEMINORVM.

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Observabatur Asterismus ♊ per Sextantem Veterem.

Num.fig.				
	Distantia inter oculum ♉ προποδα ♊ repetita	21°	47	bis
2	Inter oculum ♉ & plantam pedis	24	$3\frac{3}{4}$	
3	Inter ocul. & calcem pedis	25	$53\frac{5}{6}$	bis
4	Inter ocul. ♉ & sequentem pedem	27	2	
6	Inter ocul. ♉ & infimum sive australem pedem	31	27	
9	Inter Aldeb. & boreal. in genu dextro	31	$2\frac{1}{2}$	
	Inter ocul. ♉ & mediam triũ in genu	35	$16\frac{5}{6}$	
	Inter eandem Aldeb. & infimam seu australem in genu australi	38	$47\frac{2}{3}$	
	Inter Aldeb. & ventrem inferior.	39	1	
	Inter Aldeb. & brach. supremum	35	16	
	Inter Aldeb. & dorsum superius	40	$41\frac{1}{2}$	
	Inter Aldeb. & cornu quæ est in humero dextro	42	50	
	Inter Aldeb. & eam quæ est in humero sinistro ad austrum infima	44	$39\frac{1}{2}$	

Sequuntur nunc earundem præcedentium Declinationes eodem tempore observatæ.

	Declin. propodis per Armillas	23	$12\frac{3}{4}$
	Plantæ pedis	22	$33\frac{3}{4}$
	Calcis pedis	22	$37\frac{3}{4}$
	Sequentis pedis	20	$24\frac{1}{2}$
	Infimi pedis	13	$16\frac{1}{2}$
	Borealis in genu dextro	25	28
	Mediæ in genu	21	$7\frac{1}{3}$
	Infimæ in genu australi	17	$13\frac{1}{3}$
	Ventris inferioris	22	$41\frac{1}{3}$
	Brachij supremi	34	$22\frac{2}{3}$
18	Dorsi superioris	28	33
19	Eius quæ est in humero dextro	27	45
	Infimæ in cubito sinistro vers. austrũ	25	$19\frac{2}{3}$

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Calx pedis ♊ in Meridie habuit Altit.

per Volub.	56	$44\frac{3}{4}$
per Chalyb.	56	44

DIE 11. IANVARII. Vesperi.

Altit. merid. Propodis per Chalyb.	57	$17\frac{2}{3}$
Declin. eiusdem Propodis	23	$12\frac{1}{2}$
Altit. digiti pedis ♊ merid. per Chal.	56	$38\frac{3}{4}$
Declin. digiti pedis	22	$33\frac{1}{2}$
Altit. Calcis ♊ merid. per Chalyb.	56	44
Declin. Calcis ♊	22	$40\frac{1}{2}$
Altit. 4. ♊ pedis paulo supra lucid. per Meridiana per Chalyb.	54	$28\frac{2}{3}$
Altit. lucidæ in ped. ♊ merid. per Chalyb.	50	$46\frac{5}{6}$
Altit. merid. australis pedis ♊ per Chalyb.	47	$21\frac{1}{3}$

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altit. Calcis pedis ♊ per Chalyb. 56 $43\frac{2}{3}$

Nũ.	Mag.	Declinationes.			
5	6	Parvulæ apud Australem ped. ♊	23	$37\frac{1}{2}$	
10	6		22	$10\frac{1}{2}$	
11	6	Repetita & bona	24	45	
16	4		30	5	utroq;
19	4		27	45	
21	4	Stellulæ proximæ superi- capiti	32	3	utroq;
23	5	Parvulæ inter superius & inferius caput ♊	29	47	
25	6		27	45	
		Altit. superioris capitis ♊ in Meridie per Chalyb.	66	$46\frac{5}{6}$	
		Alt. merid. infer. cap. ♊ per Vol.	63	$1\frac{1}{2}$	
7	6	Inter 7. & oculum ♉	33	39	bis
10	6 min.	Inter 10. & oculum ♉	32	24	
11	6 min.	Inter 11. ♊ & Aldeb.	35	$4\frac{2}{3}$	
16	4	Inter 17. ♊ & ocul. ♉	37	58	
17	5	Inter 17. & Aldeb.	39	56	
19	4	Inter 19. & Aldeb.	12	52	
21	4	Inter 21. Aldeb.	42	$1\frac{1}{2}$	
23	5	Inter 23. & ocul. ♉	44	$39\frac{5}{6}$	

DIE 9. FEBRVARII.

Altit. merid. plantæ pedis ♊ per Chalyb.	56	37	34″
Altit. merid. calcis pedis ♊ per Chalyb.	56	43	45″
Pone altit. Calcis ♊	56	43	45″
Ideoque declinationem	22	38	30″
Altit. merid. superioris capitis ♊ per Chalyb.	66	46	45″
Altit. merid. inferioris capitis ♊ per Chalyb.	63	2	40″

Distantiæ eædem Vesperè.

1	Inter infer. ♊ caput & propum ♊	23	20	bis
2	Inter infer. cap. ♊ & plantam ped. ♊	21	12	bis
3	Inter Cor ♌ & calcem pedis ♋	54	35	bis
4	Inter Cor ♌ & inf. pedem sup. ♊	53	$9\frac{1}{2}$	
5	Inter Cor ♌ & lucid. ped. ♊	51	11	bis
6	Inter Cor ♌ & præced. duarum inf. pede australis ♊	49	31	bis
7	Inter Cor ♌ & sequent. in eod. ped.	47	$13\frac{1}{2}$	
10	Inter Cor ♌ & genu superioris ♊	49	$55\frac{1}{2}$	
12	Inter Cot ♌ & femur merid. ♊	44	45	
13	Inter Cor ♌ & clun. infer. ♊	41	27	bis
14	Inter ♌ & ea quæ est in ventre inf. ♊	41	$21\frac{1}{2}$	b.
15	Inter lucidam Cervicis ♌ & supremam manum B. ♊	47	44	bis

Num. 16

Nũ.	Mag.			
16		Inter lucidam Cervicis ♌ & borealem ſcapulam ſuperioris ♊	43°	40½ bis
21		Inter lucid. Cervicis ♌ & collum ſuperioris ♊ circa aurem 6. magnit.	39	59½ br.
22		Inter lucidam Cervicis ♌ & ſuperius caput ♊	38	47¾
18		Inter Cor ♌ & inferiorem ſcapulam Borealis ♊	41	9
19		InterCor ♌ & hum. infer. ♊	38	45½
20		Inter Cor ♌ & brach. infer. ♊	35	15½
25		Inter Cor ♌ & manum infer. ♊	34	56
23		Inter Cor ♌ & parvulam apud inf. caput ♊ circa tempora.	37	44
17	6	Inter Cor ♌ & cubitum ſuper. ♊ 6. magn.	41	2½
10	6	Inter Cor ♌ & genu infer. ♊	47	55½
11	6	Inter Cor ♌ & femur vel clun. ♊	45	40¾
24		Inter Cor ♌ & inferius caput ♊	37	1 bis

Declinationes earundem per Armillas.

	4	Propodis ♊	23	12½
			23	13
		Altit. tunc erat 30°		
4	5	Eius quæ eſt in pede auſtr. ſuper. ♊	20	23 utr.
5	3	Lucidæ in ſuper. pede Merid. ♊	16	39
6	5	Præced. in Auſtr. pede infer. ♊	13	24
7	6	Sequentis in Auſtr. pede infer. ♊	3	87
9	5	Eiur quæ eſt in ſuper. genu B. ♋	25	28
12	5	Femoris inferioris ♊	21	6
	min.			
13	5	In clune inferioris ♃	17	13 utr.
14	5	In ventre inferioris ♊	22	41⅓
15	5	In manu ſuperioris ♊	34	23
16	6	In humero ſuperior. Bor. ♊	30	51
18	5	In hum. infer. Boreal. ♊	28	32 utr.
	min.			
19		In humero meridionalis ♊	27	45
20	5	In cubito inferioris ♊	25	20
21	6	Apud aurem ſuperioris ♊	29	47
24	6	Apud tempora inferioris ♊	29	47
25	6	In manu inferioris ♊	27	45
17	6	In cubito inferi ſuperioris ♊	25	47
10	6	Parvulæ in genu merid. ♊	22	10
12		NB.	21	5

DIE 10. FEBRVARII.

Propus ♊ in Merid. habuit Alt. per Chal.	57	17
Planta pedis ♊ in Merid. habuit alt. per Chal	56	37⅔
Calx pedis ♊ in merid. habuit alt. per Vol.	56	43
Inferius Caput ♊ in Merid. per Chalyb.	63	1½

DIE 12. FEBRVARII. Veſperi.

Alt. merid. pedis ♊ per Portatilem	56	36¼
Alt. merid. Calcis pedis ♊ per Volub.	56	41¼
Lucid. pedis ♊ altit. merid. per Volub.	50	43⅔

DIE 7. MARTII.

Repetita Declin. ſtellarum in ♊ ut ſequitur.

25	Propodis	23	12½
14	Plantæ pedis	22	32½
15	Calcis pedis	22	38½
16	Inter Calcem & lucid. ♊	20	23½
17	Lucidi pedis	26	41

Nũ. Mag.			
18	Auſtralis pedis	13°	16
19	Sequentis in auſtrali pede	13	37½
10	Borealis in genu dextro	25	27½
20		22	10
21		24	45⅔
11		21	5½
13	Eius quæ in imis naribus	17	13
12		22	40
3		24	22½
4		30	51
8		25	47⅔
5		27	31½
6		27	44
7		25	19⅔
24		32	30
2	Superioris capit. ♊	32	41½
1		23	47
	Inferioris capitis ♊	28	56⅓
22		27	45½

DIE 3. DECEMBRIS. Noctu.

Inter oculum ♉ & 24. ♊	42	0 bis
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	58⅓
Inter Aldeb. & 22. ♊	56	55¾
Inter Aldeb. & 9. ♊	39	55
Inter Aldeb. & ſuprem. brachium ♊ 4.	35	16
Inter infer. cap ♊ 17. ſcilicet lucid. ped. ♊	19	30 bis

DIE 20. IANVARII.

Inter Aldeb. & 24. ♊	42	0½
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	56⅔
Inter Aldeb. & 22. ♊	46	46½
Inter Aldeb. & 11. ♊	35	18¾
Inter Aldeb. & 9. ♊, quæ eſt prope 5. (ſunt duæ parvulæ coniunctæ)	41	33⅔
Declin. 24. ♊	32	32½
Declin. lucid. pedis ♊	16	40¾ utr.

DIE 27. MARTII. An. 90.

Inter Cor ♌ & 2. ♊	40	37
Declin. eius Borea	28	45½
	28	45

DIE 28. IANVARII.

Inter inferius caput ♊ borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris	33	52⅔

ASTERISMVS ♋

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Nũ.	Magn.			
10	5	Diſtantia inter Cor ♌ & caud ♋	28	39 bis
11	6 min.	Inter Cor ♌ & ſequent. in cauda ♋	26	7
3	6	Inter Cor ♌ & auſtraliorem duarum præced. in □ ♋	24	29⅔ bis
2	6	Inter Cor ♌ & Borealiorem duarum præcedent. in □ ♋	25	26⅔
1	neb.	Inter Cor ♊ & Præſepe ♋	22	31¾

Nū.	Mag.			
4	5	Inter Cor ♌ & Asellum bor.	22°	30′
5	4	Inter Cor ♌ & stellam austral.	21	7¼ bis
7	4	Inter Cor ♌ & eam quæ est in Branca boreali ♋	25	24
12	5	Inter Cor ♌ superiorem trium in australi branca sive forfice	17	38
6	4	Inter Cor ♌ & mediam trium in australi branca	17	8
13	5	Inter Cor ♌ & infimam trium in australi Branca	14	54¾
14	6	Inter Cor & superior in rostro ♋	19	59
15		Inter Cor ♌ & inferiorem in rostro ♋	17	21½
	4	Inter Cor ♌ & supetiorem Brancam ♋		
8	5	Inter Cor ♌ & boreal. ped. ♋	30	21
9	5	Inter Cor ♌ & austral. ped. ♋	30	6

Declinationes stellarum Asterismi ♋.

8	5	Borealis pedis ♋	22	40
9	5	Australis pedis	15	14
10	4	Eius quæ est in cauda lucidior	18	49
11	6	Alterius in cauda seu potius in dorso min.	19	33
2	6	Borealis duarum præced. in □ ♋	21	46½
3	6	Australis præcedentis in □	19	26
1		Neb. Præsepis ♋	21	4
4	5	Aselli Borealis.	22	54 utr.
5	4	Aselli australis	19	37
7	4	Branchæ Borealis	30	13½
12	5	Borealis trium in Branca austr.	16	50½
6	4	Mediæ trium & lucidioris in australi Branca min.	13	24½
13	5	Infimæ trium Branchæ sive forficis australis min.	12	17
14	6	Boreali duarum in rostro	26	1
15	6	Australis duarum in rostro	23	37

Die 10. Februarij repetitæ Declinationes stellarum ♋ quotquot videri poterant ☾ splendente.

Nū. Magn.			
10	Eius quæ est in cauda lucidior	18°	50′
5	Aselli australis	19	37½
4	Aselli Borealis	22	54½
1	Præsepis	21	3½
7	Branchæ borealis	30	13½
6	Mediæ & lucidioris trium in Branca austral.	13	24¼
13	Infimæ trium in Branca austr.	12	17⅓

Plures stellæ ♋, quoad Declinationes hoc vesperi servari non poterant, ob ☾ novam suo lumine, stellas aliàs per se tenues offuscantem. Possunt itaque hæ declinationes aliquando ☾ latente repeti, quamvis per se sint mediocres.

Vice versa à lucidæ pedis ♊ per Sextantem novum.

10	Inter lucidam pedum ♊ & lucid caudæ ♋	22	37¼
5	Inter lucid. pedum ♊ & Asellum australem	30	18
4	Inter luc. ped. ♊ & Asell. bor.	30	5 bis
7	Inter luc. ped. ♊ & Branch. B.	32	5½
6	Inter lucid. in pedibus ♊ & Brancham austral.	34	22½ bis
13	Inter lucid. in pedib. ♊ & infimam trium in Brancha australi	36	52

DIE 3. DECEMBRIS.

7	Inter luc. ped. ♊ & supr. Branch.	32	5
14	Inter luc. ped. ♊ & 14 ♋	34	40
15	Inter luc. ped. ♊ & 15 ♋	29	16½ bis
1	Inter Præsepe Cancri & luc. ped. ♊	29	16¾
5	Inter luc. ped. ♊ & asell. austr.	30	18¾
12	Inter luc. ped. ♊ & 12 ♌	33	30
2	Inter lucid. ped. ♊ & 2. ♋	27	31
3	Inter lucid. ped. ♊ & 3. ♋	27	14
8	Inter lucid. ped. ♊ & 8. ♋	21	53¾
9	Inter lucid. ped. ♊ & 9. ♋	22	35⅓ bis

CONSTELLATIO LEONIS.

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altitudo maxima Cord. ♌ per Volub. 48° 2¾

DIE 10. FEBRVARII.

Distan. I. per Sextantem Trigonicum novum.

Nū.	Mag.			
1	4	Inter infer. cap. & 1. ♌ in narib.	22°	2¾
4	3	Inter infer. cap. ♊ & 4. in cap. aust.	27	16⅚
3	4	Inter infer. caput ♊ & 3. in cap. Boream	28	18¾
5	3	Inter inferius caput ♊ & 5. in collo trium Boream.	34	11 bis
6	4	Inter inf. cap. ♊ & 6. med. coll. luc.	35	59
7	3	Inter Canem minor. & 7. infimam trium in collo.	37	58
8		Inter Canem min. & octav. cor. ♌	37°	20 bis
	4	Inter Canem min. & 13. in ped.	30	15
	4	Inter Canē min. & 15. in finist. axilla	43	5
	3	Inter Canē min. & 23. in fem. poster.	45	51
	3	Inter Canē min. & 22. in clune aust.	53	34
	2	Inter Can. min. & 20. in limb. lucid.	54	5¼
	4	Inter Can. min. & 19. præc. in limb.	51	10¼
	5	Inter Canem minor. & 9. infra cor super pectus	37	0
	2	Inter cor & caudam ♌ 8. & 27.	24	37

Declinationes per Armillas.

1	Eius quæ est in naribus B.	27	54½ unc
2	Oris	24	45 pin
4	Australioris in capite	25	55½

3 Bo-

3		Borealioris in capite	27	$55\frac{1}{2}$
13		In pede anteriori	11	$43\frac{1}{2}$
9		Infra Cor ♌	12	$0\frac{1}{2}$ vtroq;
19	5	Præcedentis in lumbis	22	$21\frac{1}{3}$
15		In ſiniſtra axilla	11	24
7		Infimæ trium in collo	18	$44\frac{3}{4}$
6		Lucidæ Ceruicis vel mediæ Colli	21	$53\frac{1}{2}$
5		Supremæ in Collo	25	26
10		Coxendicis vel in lumbis luc.	22	47
12	3	In Clune auſtrali	17	41
13	3	In poſteriore femore	12	48
17		Extremæ Caudæ	16	53

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

3	Inter cor ♌ & 13 in genu ſiniſtro ♌	32	22	
4	Inter caudam ♌ & 19 ſuper pectus infra cor ♌	26	$50\frac{1}{4}$	bis
4	Inter caud. ♌ & 10	28	55	
4	Inter caudam ♌ & 12	34	$24\frac{1}{2}$	
4	Inter caud. ♌ & 14 ſiue quæ eſt in Drace ſiniſtra priori	28	32	
4	Inter caudam ♌ & primam in naribus ♌	36	$19\frac{1}{2}$	
4	Inter caud. ♌ & 2. in ore	34	$28\frac{1}{4}$	
3	Inter caud. ♌ & 4 auſtraliorem in capite ♌	30	31	
4	Inter caud. ♌ & 3 in capite boream.	29	$30\frac{1}{4}$	bis
4	Inter Spicam & 15 ♌	47	$31\frac{1}{2}$	
	Inter Spicam & 18 ♌	44	25	
	Inter Spicam & 17 ♌	46	47	
	Inter Spicam & 16 ♌	49	46	
5	Inter Spic. & eam quæ eſt ſub ventre ♌ nobis num. 32 & eſt duarum auſtralior	39	50	
4	Inter Spicam & eam quæ eſt ſub ventre ♌ bor. num. 31.	39	27	

NB. Has duas ſtellas veteres non numerant, etſi commodè figura comprehendi poſſent.

4	Inter Spicam ♍ & 24 ♌ in pede ♌	35	20	
4	Inter Spicam & 23 in femin. more ♌	37	8	
3	Inter Vindemiator. & 7 ♌	42	$47\frac{1}{4}$	bis
2	Inter Vindemiator. & 6 ♌	40	$2\frac{5}{6}$	
3	Inter Vindemiatorem & 5 ſupremam Ceruicis	41	$19\frac{1}{2}$	

Declinationes per Armillas.

3	Eius quæ eſt in pedibus anterioribus lucidior	11	$43\frac{1}{2}$
1	Eius quæ eſt in naribus ♌	27	54
2	Eius quæ eſt in ore ♌	24	45
4	Inferioris in capite	25	$37\frac{1}{2}$
3	Declin. ſuperioris in capite	27	54
0	Declin. ſequentis in lumbis	22	46
6	Lucidæ Ceruicis ♌ declin.	21	53

Sequitur iterum in diſtantijs obſeruatio.

	Inter Vindemiatorem & informem ſupra dorſum ♌	35	16	
	Inter Vindemiatorem & 19	30	$18\frac{1}{2}$	
2	Inter Vindemiator. & 20 ♌	27	$43\frac{1}{2}$	bis
	Inter Vindemiator. & 22	26	38	bis
2	Inter Vindemiator. & 27	18	10	

DIE 13. FEBRVARII. Manè. inter nubes.

13	Declin. eius quæ eſt in pedibus anterior. lucidior.	11	44
4	Declin.	25	39
6	Declin. lucidæ Ceruicis	21	$53\frac{1}{2}$
5	Declin. ſupremæ in Collo	25	$26\frac{3}{4}$
20	Declin. luc. in ſup. lumb. ♌	22	$47\frac{1}{4}$
7	Declin. infimæ trium in collo	18	45
22	Declin. auſtralis in verteb.	17	41 vtroq;
15	Declin. eius quæ eſt in axilla ſiniſtra	11	$23\frac{1}{2}$
23	Declin. eius quæ eſt in poſterior. cruribus	12	48 vtroq;
27	Declin. lucidæ in cauda ♌	16	$51\frac{1}{2}$
19	Declin. præced. 2 in lumb.	22	22

DIE 10. MARTII. Veſperi.

Alt. Cord. ♌ Merid. per Chalyb.	48	$2\frac{1}{2}$	

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 13. MARTII. Veſperi.

Altit. Merid. præcedentis lucidæ in pede ♌ per Chalyb.	45	49	
Altit. Merid. lucid. cap. ♌ per Chalyb.	59	$43\frac{1}{2}$	
Alt. Cord. Merid. per Chal.	48°	2′	5″
per Sext.	48	2	

DIE 15. MARTII. Veſperi.

Alt. Merid. Cord. ♌ per Chal.	48	2	25
Altit. Merid. lucidæ Ceruicis ♌ per Mural.	55	59	veter.

Anno 1590.

DIE 5. IANVARII.

Manè obſeruabantur ſequentes Stellæ ♌ quæ deſiderabatur.

29	Inter Merid. caput ♊ & 29 in præced. pede ♌	30	$41\frac{1}{4}$	
28	Inter Merid. cap. ♊ & 28 ♌	30	$59\frac{3}{4}$	
12	Inter Merid. cap. ♊ & 12 ♌	29	59	bis
14	Inter Merid. cap. ♊ & 14 ♌	37	32	bis
16	Inter Merid. cap. ♊ & 16 ♌	40	58	
17	Inter Merid. cap. ♊ & 17 ♌	44	6	
18	Inter Merid. cap. ♊ & 18 ♌	46	23	
24	Inter Merid. cap. ♊ & 24 ♌	18	52	bis
25	Inter Cor ♌ & 25 ♌	18	51	bis
26	Inter 26 ♌ & Cor ♌ Viceverſa.	25	$23\frac{3}{4}$	
25	Inter 25 ♌ & Spicam ♍	32	$20\frac{1}{4}$	bis
26	Inter 26 & Spicam ♍	25	50	bis
25	Decli. eius in pedis crure ♌ B.	5	7	bis
26	Declin. extremæ pedis poſterioris B.	4	$27\frac{1}{2}$	bis

DIE

DIE 26. IANVARII. Vesperi.
Anno 90.

Declin. Cordis ♌ per Armill. 14° 0¼ B.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Anno 90.

Dist. inter infer. cap. ♊ & 11 ♌ 30 47

DIE 22. MARTII. Vesperi.
Anno 90.

Alt. Cordis ♌ Merid. per Chal. 48 2
Alt. Merid. lucidæ in Collo ♌
per Cholyb. 55 59
per Volub. 55 58¾

CONSTELLATIO VIRGINIS.

DIE 7. IANVARII. Manè.

Nũ. Mag.

Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal. 25 8 0
Declin. spicæ per Armillas 8 57½
Inter spic. & boreal. in cap. ♍ 31 31¼ bis
Inter spicam & Australiorem in cap. ♍ 30 24¼
Inter spicam & Australior. in Vultu ♍ 27 29½
Declin. Austral. in Vultu ♍ B. 8 53
Declin. Genæ seu Bor. in Vultu 11 5
Inter spicam & Genam ♍ Bor. 28 5½ B.
Inter 1 alæ australis & spic. ♍ 26 53½
Declin. Australioris in cap. ♍. 8 48½
Distant. inter 2 Australis alæ ♍ & spicam 19 18½
Declin. Boreal. in capite ♍ 10 40 dub.
7 Dist. inter 3 Australis alæ & spicam num. 7 14 29¾
Alt. Merid. Vindemiat. per Vol. 47 17½

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal. 25 8¾

DIE 13. Manè.

Alt. spicæ ♍ Merid. per Chal. 28 8¾
per Q. minim.
per portatilem 25 8
per Sextantem
per veterem 5 8
Non erat satis serenum.
Alt. Merid. spicæ per Chalyb. 25 8
1 Inter Cor ♌ & Borealem duarum præcedentium in □ capitis ♍ 24 4¾ bis
2 Sequens meridionalis in □ capitis ♍ distar à corde ♌ 24 35¼
4 Inter meridional. inferiorum in □ cap. ♍ & Cor ♌ 28 11
3 Inter supremam sequentium in □ Capitis ♍ & Cor ♌ 28 52¾
5 Inter eam quæ est in australi ala & cor ♌ 27 13
33 5 Stellula 5 magnitudinis distat à corde ♌ 28 47¾
28 Inter 28 ♍ 23 46
6 4 Inter secundam in australi ala trium lucidiorum & cor ♌ 34 59
7 Inter tertiam in Australi ala ♍ & cor ♌ 40 21¾
10 Cingulum ♍ distat à corde ♌ 42 16¼
13 Vindemiator distat à corde ♌ 42 31 bis
11 à Corde ♌ 37 36
12 à corde ♌ 38 56½
28 à corde ♌ 38 10
30 à cauda ♌ 22 0
31 6 à cauda ♌ 23 33
32 Inter 32 & caudam ♌ 28 1
15 Inter eam quæ est in dextro femore ♍ & caudam ♌ 30 11
16 Inter 16 ♍ & caudam ♌ 32 51¼
9 Inter 19 ♍ & caudam ♌ 28 21¾
25 Inter eam quæ est in australi pede ♍ & caudam ♌ 46 25
23 Inter illam quæ est in fimbria ♍ paulò supra australem pedem & caudam ♌ 43 22
22 Inter eam quæ est in fimbria magis ad Boream & caudam ♌ 41 42½ bis
26 Inter boreal. pedem ♍ & caud. ♌ 47 31½

DIE 14. MARTII. Manè.

Inter boreal. lancem ♎ & superiorem in cap. ♍ 55 36¾
Inter Borealem lanc. ♎ & Australiorem in cap. ♍ 55 0
Inter Australiorem in facie ♍ & Boreal. lanc. ♎ 51 25
Borealior in facie ♍ distat à lance ♎ 51 2¾
5 3 Inter eam quæ est in extremitate australis alæ ♍ & boreal. lanc. ♎ 52
6 3 Præcedens de quatuor quæ sunt in ipsa ala ♍ distat à lance boreali ♎ 44 55
7 3 maior Quæ ipsam sequitur in ala distat à lance ♎ 39 23¾
9 5 Tertia in ipsa ala ♍ à lance ♎ distat. 31 43½
16 4 Vltima de 4 ijs quæ sunt in ala ♍ australi siue extrema omnium alæ eiusdem distat à Bor. lance ♎ 26 13

33 5

13	5	Quæ est in collo ♍ distat à Boreal. lance ♎	50	49	
10	3	Cingulum à boreali lance ♎	37	16	
19	6	à boreali lance ♎	48	57	
18	6	à boreali lance ♎	45	47½	
11		à boreali lance ♎	43	18¾	
12		à boreali lance ♎	41	21½	
19		à boreali lance ♎	43	51¾	
13		Inter Vindemiatorem & Boreal. lancem ♎	39	9	
30		à boreali lance ♎	35	17¾	
31		à boreali lance ♎	33	16	
31		à boreali lance ♎	28	45	bis
8	6	à boreali lance ♎	34	35	
19		à boreali lance ♎	25	39	
18		à boreali lance ♎	23	34	
15	3	Quæ est iuxta vertebram. Vmbilicus à boreali lance ♎	26	57	
11		à boreali lance ♎	21	54	
34	5	à boreali lance ♎	21	43¾	bis
		à boreali lance ♎	15	51	

Declinationes per Armillas maximas.

1	Borealis præcedent. in ☐ cap. ♍ Declin. B.	10	32½	
2	Inferioris præcedent. in ☐ cap. ♍ B.	8	51	bis
4	Australioris sequent. in ☐ B.	8	56	
3	Superioris sequent. in ☐ B.	11	2½	
5	Superioris vel 1 in Australi ala Declin. B.	4	6	

DIE 15. MARTII. AM.

H. 12 50 5 Transibat spica ♍ per Merid. habens Alt. per Chal. 25 7⅝

Declinationes.

6		Sequentis lucidioris in ala australi ♍ Declin. Bor.	7	.39¾
7	3	Tertiæ in australi ala quæ est lucidior B.	0	50
10		Cinguli ♍ B.	5	40¾
13		Vindemiatoris declin. B.	13	13
9		Vltimæ in austr. ala declin. M.	3	20
15		Vmbilici ♍ declin. B.	2	32

Distantiæ.

15	Inter boreal. lancem & Austral. pedem ♍	14	45¾	
23	Inter boreal. lancem & infimam in Sirmate ♍	15	30½	
24	Inter boreal. lancem & supremam in Sirmate	14	. 12	
26	Inter boreal. lancem & Boreal. ped. ♍	9	13	bis

Declinatio.

15	Australis pedis declin. M.	11	26½
13	Australis in fimbria Declin. M.	8	17½
12	Superioris in fimbria Declin. M.	3	58
26	Borealis pedis declin. M.	3	45

DIE 8. APRILIS. Vesperi.

19	6	Decli. eius quæ est in Collo ♍ B.	5	59
11	6	Supremæ in Bor. ala declin. B.	12	34
12	6	Declinatio B.	9	58½
28	6	Declin. B.	9	4¾
8	6	Declin. Austrina	2	28
30	6	Declin. B.	11	37
31	6	Declin. B.	7	40½
32	6	Declin. B.	5	49
34	6	Declin. B.	5	39
27	6	Declin.	0	34
25	4	Declin. M.	11	23½
23	4	Declin. M.	8	17
22	4	Declin. M.	3	56

DIE 23. APRILIS.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍ per Volub.	25	7⅔

Pro examinando Quadrante nouiter facto

Altit. Merid. Vmbilici ♍ per Volub.	35	36¾
per nou. minim.	35	40

DIE 5. IANVARII.

Anno 90.

Inter caudam ♌ & Vindem.	18	9½	bis
Inter caudam ♌ & 15 ♍	30	11½	
Altitudo Spicæ ♍ Merid. per Chalyb.	25	8¾	

DIE 31. MARTII.

Anno 90.

Declin. 16 ♍	3	33	
Inter boreal. lancem ♎ & 18 ♍	23	34	
Inter boreal. ♎ & 19 ♍	23	34	
Inter boreal. lanc. ♎ & (creditur 20 esse)	21	55	
Inter boreal. sinistræ manus Ophiuchi & 21 ♍	28	43	
Anno 82 inventa est distantia inter Spicam ♍ & supremam sinistræ manus Ophiuchi	42	33¾	
Declin. sinistræ manus Ophi.	2	33¾	M.

Ad initium anni 90.

Declin. sinistræ manus Ophiuchi ex Altitud. Merid.	2	37	20
Ascensio ℞.	238	11¾	

DIE 12. MARTII.

Anno 1589.

Inter Vindemiatorem & lucidam Ceruicis ♌	40	1⅝
Inter Vindemiatorem & lucidiss. earum quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi	40	13
Inter Spicam ♍ & præced. siue sinist. genu Ophiuchi	47	3¾ i

CONSTELLATIO LIBRÆ.

DIE 21. MARTII.

post Mediam noctem.

Nû.	Mag.		
	Inter lucid. stellam in femore Ophiuchi & paruulam supra Australem lancem ♎	34	5'
	Inter & 7 ♎	22	55½
	Inter & 4 ♎	32	23

DIE 30. MARTII. Manè.

5	Inter sinistram genu Ophiuchi & paruulam supra australem lancem ♎	26	33¾
5	Inter sinistrum genu Ophiuchi & 6 ♎	22	40
	Altit. Merid. 7 ♎	20	45⅞ per Volub.
6	Inter sinistr. genu Ophiuchi & 9 ♎	16	45¾
5	Inter sinist. genu Ophiuchi & 7 ♎	15	35
6	Inter sinistr. genu Ophiuchi & 8	13	51½
	Inter sinist. genu Ophi. & 5 ♎	19	10

Obscura est, igitur vel quinquies obseruata, melius obseruari non potuit.

Hæ Declin. sunt obseruatæ 20 Martij post M. N. & erant circa Meridianum.

Declin. Borealis lancis ♎	7	47¾ M.
Declin. 10 ♎	8	47⅓
Declin. 4 ♎	6	48½
Declin. 2 ♎	12	34⅘
Declin. 6 ♎	14	38
Declin. 5 ♎	13	55

Erat hæc 5 nimis obscura, & propterea melius obseruari non poterat.

Declin. 7	13	20½

Sub crepusculum.

Pro restituendo loco genu sinistri Ophiuchi obseruabatur eius distantia à Vulture	51	48⅘
Hæc distantia non conuenit cum ea quæ est obseruata Anno 89. Ponatur distantia vera	51	51⅔
Et viceversa idem genu à boreali lance ♎	19	43

DIE 6. MAII. Noctu.

Inter spicam & Austral. lanc. ♎	21	23	
Eadem distantia repetita	21	22	
Inter Spicam ♍ & Boreal. lancem ♎	27	31	50''
Eadem distantia repetita	27	32	30

Anno 1590.

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Nu.	Mag.		
	Alt. Merid. Australis lancis ♎ per Chalyb.	19	51
2	Inter spicam ♍ & obscuriorem in Chele austrina	20	40¼
	Inter Spicam ♍ & 5 in australi Chele	25	9¾
	Inter Spic. ♍ & 4 quæ est ad trutinam ♎	23	40
	Inter Spicam ♍ & 7 ♎	31	53
8	Altit. Merid. Borealis lancis ♎ per Chalyb.	26	18⅓
9	Inter Spicam ♍ & 8 ♎	34	3
10	Inter Spicam ♍ & 9 ♎	31	27
	Inter Spicam ♍ & 10 ♎	29	13⅔ bis
	Inter Spicam & Bor. in sinistra manu Ophiuchi	42	32¼

DIE 30. MARTII.

Anno 1590.

Inter sinistrum genu Ophiuchi & 4 ♎	23	46⅔
Declin. 9 ♎	15	20¼
Declin. 8 ♎	14	18⅓

SIDVS ♏

DIE 5. FEBRVARII.

Anno 90.

Nû.	Mag.		
22	Inter Australem lancem ♎ & supremam in branchiis Borealis ♏ num. 22	18	24⅝
8	Inter Australem lancem ♎ & cor ♏ 8	25	2 incert. propter auroram

DIE 6. FEBRVARII. Manè.

20	Repetita dist. inter Austral. lancem ♎ & suprem. in branchiis Borealis ♏	18	25
5	Inter Austral. lancem & paruulam quæ est in fronte ♏, in cuspide constituens Triangulum, in quo est Borealior	19	32⅔
6	Inter Australem lancem ♎ & eam quæ est meridionalior in Basi Trianguli	18	32⅓

1	Inter Auſtralem lancem ♎ & ſupremam trium lucidiorum in fronte ♏	18	4½
2	Inter Auſtral. lancem ♎ & mediam trium lucidarum in fronte ♏	17	36⅚
3	Inter Auſtral. lanc. ♎ & infimam trium lucidar. in fronre ♏	18	43½ bis
7	Inter Auſtral. lanc. ♎ & lucidiorem in pectore ♏ quæ præcedit cor	23	2½
8 1	Inter Auſtral. lanc. ♎ & Cor ♏	25	3½
9	Inter Auſtral. lanc. ♎ & paruulam quæ ſequitur cor ♏	27	3
	Alt. Merid. ſupremæ in fronte ♏ per Volub.	15	32⅔
	Alt. Merid. cordis ♏ per Vol.	8	45⅚

DIE 25. IANVARII. Manè. Anno 1590.

Inrer 17 in cauda Serpentis Ophiuchi & Borealiorem lancem ♎	46	16¾
Declin. eiuſdem 17	2	53
Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & lucidam Vulturis	25	3¾

NB. Hæc 17 obſeruabatur hoc tempore, vt certo eſſet cognita propter ſequentia.

3	Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & infimam trium in fronte ♏	41	21
2	Inter 17 & med. in fronte ♏	39	31½
1	Inter eandem 17 & ſupremam in fronte ♏	37	18

DIE 30. MARTII. Manè.

Alt. Merid. 5 ♏ per Volub.	15	48⅔
Inter 7 in cauda Serpentis Ophiuchi & 10 ♏	39	39½
Inter eandem 17 & 22 ♏	35	0
Inter eandem 17 & 24 ♏	43	11⅔
Inter eandem 17 & 16 ♏	37	18
Inrer eandem 17 & 7 ♏	36	45
Inter eandem 17 Serpent. Ophiuchi & 9 ♏	35	43⅔
Declin. 1 ♏	18	36⅔
Declin. 6 ♏	19	30
Declin. 3 ♏	24	46
Declin. 7 ♏	24	25⅔
Declin. 9 ♏	27	9½

CONSTELLATIO ASTERISMI SAGITTARII.

DIE 25. IVLII. Veſperi.

NB. Cum Stellæ ſequentes ♐ hoc tempore obſeruabantur primùm, erat 4 Altit. circiter 6¼ Grad.

4	5	Quæ eſt in arcu ♐ diſtabat ab inferiori in ſequenri cornu ♑	28	30¾
7	5	Sequens in Sagitta ab inferiori cornu ♑	25	19¾
6	4	Quæ eſt in humero ſiniſtro diſtar ab inferiori cornu ♑	23	1½
11	6	Quæ eſt in ſcapula ab infer. cornn ♑	21	22
8	6	Quæ eſt in fronte ♐ diſtat ab inferiori ſeq. in cornu ♑	22	1
9	4	Prior in cap. ♐ diſtat ab eadem infer. ſeq. in cornu ♑	20	44
10	5	Inter mediam in cap. ♐ & infer. ſequentem in cornu ♑	19	23¾
11	4	Inter tertiam & vltimam in cap. ♐ & infer. cornu ♑	18	2 bis
11	6	In Boreo conractu rrium auſtralior. diſtat ab eadem inf. cornu ♑	16	44
13	4	Media in contactu ♐ ab inferiori cornu ♑ diſtat	14	34
14	5	Sequens in contactu diſtat ab infer. cornu ♑	14	20¾

DIE 27. IVLII. Veſperi.

4	5	Declin. 4 num. in ♐ Merid.	25	25⅔
6	4	Declin. lucidæ cius in humero M.	26	35½
7	5	Sequentis in Sagitta Merid.	27	8
9	4	Primæ in capite M.	21	30
10	5	Mediæ in capite ♐ M.	22	10⅔
11	4	Vltimæ in capire Declin. M.	21	32⅔
13	4	Declin. Mediæ in contactu M.	18	30

NB. Cum hæ Declinationes obſeruarentur, erant ſtellæ admodum decliues, adeò, vt quæ rum Horizonti proxima erat, haberet altitudinem circiter 4

DIE 10. AVGVSTI. Veſperi. Anno 1590.

Declin. ſtellæ in relo Sagittarij	25	27¾
Tunc erat Altit. eius	6	0

ASTERISMVS CAPRICORNI.

DIE 1. AVGVSTI. Vesperi.

Nū.	Mag.			
2	5	Inter 1 alæ Pegasi & mediam in cornu ♑	49	16
7	6	Inter 1 alæ Pegasi & orientaliorem trium in capite ♑	50	40
19	5	Inter 1 alæ Pegasi & anteriorem duarum in dorso ♑	43	$38\frac{1}{3}$
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	43	$38\frac{1}{3}$
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	40	$48\frac{2}{3}$
	4	Inter Marchab. & duarum in eductione caudæ præcedentem	38	3
		Declinationes earundem.		
2	5	Declin. mediæ in cornu ♑ M.	13	$45\frac{1}{2}$
7	6	Trium in capite Australis M.	19	4
19	6	Præced. duarum in dorso M.	18	$45\frac{1}{4}$
20	6	Sequentis earund. in dorso M.	18	$29\frac{1}{2}$
23	4	Præcedentis duarum in cauda Austr.	18	14
24	4	Sequentis earundem M.	17	$50\frac{1}{2}$

DIE 18. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam in dext. humero Ophiuchi & 2 ♑	42	41
Inter lucid. in dext. humero Ophiuchi & 19 ♑	54	$37\frac{1}{2}$
Inter superiorem in cornu ♑ & 20 eius	16	6
Inter super. in cor. ♑ & 23 eius	20	$15\frac{1}{2}$
Inter superior. in cornu ♑ & lucidam caudæ eiusdem	21	50

DIE 19. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter primam alæ Pegasi & 7 ♑	50	4

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter inferiorem in sinistro cornu ♑ & 14 eiusdem	17	20
Erat tunc Altit. huius	14	$9\frac{2}{3}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter 1 alæ Pegasi & 11 in ♑	52	$34\frac{5}{6}$
Inter 1 alæ Pegasi & 14 ♑	44	$34\frac{3}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 15 ♑	43	48
Inter 1 alæ Pegasi & 21 in ♑	40	47
Inter 1 alæ Pegasi & 22 ♑	39	$35\frac{1}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 19 ♑	43	$40\frac{1}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 18 ♑	45	47
Inter 1 alæ Pegasi & 20 ♑	40	46

DIE 30. OCTOBRIS. Vesperi.

21	5	Declin. 21 ♑	21	$10\frac{1}{4}$

Erat tunc præcedens trium in dextra manu ♒ Meridiano.

Nū.	Mag.			
15	6	Declin. 15 in ♑	23	27
14	5	Declin. 14 ♑	24	$2\frac{1}{2}$
18	5	Declin. 18 ♑	21	25
22	5	Declin. 22	20	38
28	6	Decli. 28 supremæ in cauda ♑	10	$51\frac{1}{2}$
25		Declin. 25 proximæ inferior in cauda ♑	13	$11\frac{1}{2}$
		Declin. 27 in cauda ♑	27	$12\frac{1}{4}$

NB. Vel in numero, quota sit, erratum est, aut declin. est erronea.

26	Declin. 26 in cauda ♑	15	$31\frac{1}{4}$
	Inter super. cornu ♑ & 28 ♑	21	$38\frac{1}{2}$
	Inter superius cornu ♑ & 26 ♑	23	15

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

6	Inter 2 ♓ & Austral. & 27 ♑	26	$41\frac{1}{4}$
6	Inter 2 ♓ & Aust. & 28 ♑	25	58

DIE 10. NOVEMBRIS. Vesperi.

Anno 1590.

Declin. 27 ♑	15	25

De Stellis ♑ videantur plures obseruationes in Anno 90. 13 Augusti.

SIGNVM AQVARII.

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Distantia inter mediam dextræ manus ♒ & occiput ♓	12	24

DIE 8. IANVARII. Vesperi.

Inter extremam alam Pegasi & præcedentem trium in vrna ♒	32	$8\frac{3}{4}$
Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	53
Inter extrem. alæ Peg. & 3 ♒	28	$33\frac{3}{4}$
Decli. præced. triū in vrna ♒ M.	3	21
Declin. in vrna ♒	2	2

NB. Hæ stellæ in manu ♒ obseruabantur, cùm erant decliuiores versus Horizontem in altitudine circiter 5 vel 4 grad.

Declin. 3 in manu ♒ M.	2	$9\frac{2}{7}$

Puto quod fuerint admodum decliues hæ stellæ cum obseruarentur.

DIE 4. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
	5	Declin. supremæ in vrna ♒ quæ est num. 10 Austral.	0	39
	6	Alt. Mer. capitis ♒ per Chal.	34	$31\frac{1}{4}$
		Declin. eiusdem per Armillas	0	$27\frac{3}{8}$
9	5	Declin. præcedentis in vrna ♒ siue in dextro cubito Austrina	3	$23\frac{1}{2}$
11	5	Sequentis & mediæ in vrna Aust.	2	$4\frac{3}{4}$
12	5	Vltimæ trium ad ortum M.	1	$11\frac{5}{8}$
19		Inter lucidam Vulturis & dextrum cubitum ♒	38	$59\frac{3}{4}$
11		Inter lucid. Vulr. & mediam in vrna ♒	40	$21\frac{1}{2}$ bis
12		Inter lucid. Vult. & vltimam trium in vrna ♒	41	$59\frac{3}{4}$

NB. Cum obseruarentur hæ stellæ, fuerunt circa Merid. in max. Alt. ita vt Refractio nihil impedimenti ingerat. Postea erant nubes.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Nú.			
8	Inter lucidam in manu præcedenti ♒ & primam Pegasi alæ	41	$59\frac{1}{2}$ bis
4	Inter sinistrum humer. ♒ & 1 alæ Pegasi	31	3
2	Inter dextrum humer. ♒ & extremam alæ Pegasi	35	5
9	Inter extremam alæ Pegasi & præcedentem in vrna ♒	32	$10\frac{1}{2}$
11	Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	52
12	Inter extremam alæ Pegasi & vltimam trium in vrna ♒	28	37
	Inter extremam alæ Pegasi & extremam ♒	30	0

DIE 3. OCTOBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
6	6	Inrer inferius cornu ♑ & 6 in sinistra manu ♒	12	18
5	5	Inter inferius cornu ♑ & stellam in sinistra axilla ♒	20	$3\frac{3}{4}$
3	5	Inter inferius cornu ♑ & illam in dextra scapula ♒	28	$13\frac{5}{8}$
16	4	Inter infer. cornu ♑ & illam supra anum ♒	25	$33\frac{1}{2}$
13	5	Inter infer. cornu ♑ & præcedentem seu lucid. in fundo vrnæ ♒	29	13
24	5	Inter sinist. humer. ♒ & lucidiorem earum in prima effusione ab vrna	10	$15\frac{5}{8}$
15	5	Inter eundem humer. & 15 ♒ scilicet in dextro femore	15	$29\frac{1}{2}$
19	5	Inter eundem humer. & genu dextrum ♒	20	49
18	4	Inter sinist. humer. & eam quæ est in libra dextra	22	$46\frac{5}{8}$

DIE 18. OCTOBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
6	6	Inter extremam alæ Pegasi & 6 in convexo sinistræ manus ♒	52	37
7	6	Inter extremam alæ Pegasi & 7 in sinistra manu ♒	55	$16\frac{3}{4}$ bis
5	5	Inter alæ Pegasi extremam & 5 sub sinistra axilla	44	$53\frac{1}{2}$
3	5	Inter extremam alæ Pegasi & 3 ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	$51\frac{3}{4}$ bis
15	5	Inter extremam alæ Pegasi & 15	42	$43\frac{3}{4}$
24	4	Inter extremam alæ Peg. & primam lucidiorem in effusione	30	16 bis
19	5	Inter extremam alæ Pegasi & 19 supra dextrum genu ♒	35	$23\frac{3}{4}$ bis
18	4	Inter extremam alæ Peg. & 18	36	32

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabantur declinationes stellarum ♒ suntque Meridionales.

Nú.	Mag.			
7	6	Declin. 7 ♒ eius quæ est media in sinistra manu	10	27
6	6	Declin. eius quæ est in sinistræ manus convexo	12	$57\frac{1}{2}$
5		Declin. eius quæ est sub sinistra scapula	9	38
3	5	Declin. eius quæ est sub lucida in humero dextro	4	$5\frac{3}{4}$
13	5	Declin. alterius in vrna	9	$45\frac{1}{2}$
14		Declin. 14 in vrna est etiam	9	$45\frac{1}{2}$
16		Declin. eius quæ est in fine dorsi	15	$46\frac{3}{4}$
15		Declin. eius quæ est ad fundum vrnæ in dextro femore	12	42
24		Declin. eius quæ est in principio effusionis lucidior	9	41
19	4	Declin. eius quæ est in genu dextro	15	$41\frac{3}{4}$
18		Declin. eius quæ est in libia genu dextri	17	$57\frac{1}{2}$
42	1	Declin. Fomehand	31	$29\frac{1}{2}$
		Declin. 39	23	17
36		Declin. 36 ♒ in effusione	22	$18\frac{3}{4}$
37		Declin. 37	22	$46\frac{1}{2}$
33		Declin. 33 in ♒	20	$2\frac{1}{4}$

DIE 1. NOVEMBRIS.

Observabantur distantiæ stellarum iu ♒ vt sequitur.

Nú.			
41	Inter 41 quæ est in effusione ♒ & lucidiorem in canda ♑	20	11
39	Inter 39 ♒ in effusione & lucidiorem in cauda ♑	20	8
40	Inter ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	20	$34\frac{3}{4}$
36	Inter 36 ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	23	56
37	Inter 37 ♒ & lucid. in cauda ♑	23	56
38	Inier 38 & lucid. in cauda ♑	25	40
33	Inter 33 & lucid. in cauda ♑	27	30
34	Inrer 34 & lucidiorem in cauda ♑	28	25
35	Inter 35 & lucidiorem in cauda ♑	29	$45\frac{5}{8}$

Viceversa in ♒.

Nũ.Mag.			
41	Inter lucidam in cauda Ceti & 41 ♒	23	20 bis
40	Inter 40 & lucid. in cauda Ceti	22	$22\frac{1}{2}$
39	Inter 39 ♒ & lucid. in cauda Ceti	22	23
36	Intet 36 ♒ & lucid. in cauda Ceti	19	9
37	Intet 37 & lucid. in cauda Ceti	18	30 bis
38	Inter 38 ♒ & lucid. in cauda Ceti	16	$48\frac{5}{6}$
33	Inter 33 ♒ & lucid. in cauda Ceti	14	40
34	Inter 34 ♒ & lucid. in cauda Ceti	13	40
35	Inter 35 ♒ & lucid. in cauda Ceti	12	24
32	Inter 32 ♒ & lucid. in nodo ♓	38	$35\frac{3}{4}$
31	Inter 31 ♒ & lucid. in nodo ♓	39	$6\frac{5}{6}$
29	Inter eam quæ 29 proximè subsequitur à Fomehand numerando, & lucid. in nodo	42	27
30	sit num. 30	42	$27\frac{1}{4}$
29	Inter 29 in effusione	42	36
28	Inter 28 in effusione & lucid. in nodo ♓	43	$5\frac{1}{2}$ bis
27	Inter 27 in effusione & lucid. in nodo ♓	42	$29\frac{1}{8}$ bis
26	Inter 26 in effusione & lucid. in nodo ♓	42	46
25	Inter 7 & 4 ♒	10	$17\frac{3}{8}$
	Inter 6 & 2 ♒	17	$47\frac{1}{3}$
	Inter 8 & 5 ♒	12	31
	Inter 8 & 3 ♒	20	12 bis
	Inter 8 & 13 ♒	22	$8\frac{1}{2}$
	Inter 8 & 14 ♒	22	$54\frac{3}{4}$
	Inter 8 & 15 ♒	25	$23\frac{3}{4}$
	Declin. 15 in effusione ♒	11	$10\frac{5}{8}$
	Inter 8 & 16 ♒	19	$46\frac{5}{6}$
	Inter 8 & lucidiorem in effusione ♒	30	$56\frac{5}{6}$
	Inter 8 & 19 ♒	30	$9\frac{7}{8}$
	Inter 8 & 18 ♒	31	$34\frac{1}{2}$
	Inter 23 ♑ & Fomehand	21	53
	Inter lucidam caudæ Ceti & Fomehand	26	$42\frac{3}{8}$
	Inter 18 ♒ & lucidam in cauda Ceti	26	7 bis
	Inter lucidam Mandibulæ Ceti, & lucidam caudæ eiusdem pro loco stellæ lucidæ in cauda Ceti	40	$44\frac{1}{3}$ bis

		Inter 23 in effusione & lucid. in nodo ♓	51	30

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declinationes Stellarum ♒ Aust. quæ stellæ hoc obseruationis tempore in max. altitudine circa Meridianum fuerunt.

Nũ.	Mag.			
41	6	Declin. infimæ in aqua ♒ prox. Fomehand	25	$1\frac{1}{2}$
40	6	Mediæ trium Infimarum	24	33
39	5	Supremæ trium	23	$17\frac{3}{4}$
36	5	Sequentium trium intermediarum occidentalioris	22	$16\frac{1}{2}$
37	6	Earundem mediæ	22	46
38	6	Harum infimæ & orientalioris	23	7
32	5	Declin. 32	16	$44\frac{3}{4}$
31	6	Declin. 31	16	$26\frac{1}{4}$
33	6	In tertio aquæ fluxu trium Bor.	20	3
28	5	Sequentium duarum Borealis & mediæ	11	$18\frac{5}{6}$
30	6	Eius quæ magis in Austrum Merid.	11	$48\frac{5}{6}$
26	6	Sequentis in primo flexu aquæ ♒	8	$12\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

Nũ.	Mag.			
33	6	Declin. 33 ♒	20	5
34	6	Mediæ trium in flexu aquæ ♒ Bor.	20	$29\frac{7}{8}$
35	6	Sequentis trium in Boreo flexu ♒	21	7
27	6	In altero flexu Australi ♒	9	55
25	6	Eius quæ sequitur in primo flexu aquæ ♒	9	35

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

Mag.			
	Inter 18 ♒ & 32 eiusdem	11	38
	Inter 18 ♒ & 31 eiusdem	11	0
	Inter præcedentem humer. ♒ & 28 eiusdem	26	$4\frac{1}{2}$ bis
	Intet præced. humerum ♒ & 29 eiusdem	26	36
	Inter præced. humerum ♒ & 30 eiusdem	26	54
	Inter sequentem humer. ♒ & 27	19	12
6	Inter sequentem humer. ♒ & 25	16	31
6	Sequens hum. ♒ distat à 23 ♒	8	53
5	Inter sequentem humer. ♒ & 26	18	3
	Declin. 23 ♒	6	$19\frac{5}{6}$
	Declin. 26 ♒	8	$12\frac{2}{3}$
	Declin. 11 ♒	2	1

ASTERISMVS PISCIVM.

DIE 5. IANVARII. Vesperi.

Nũ. Mag.			
	Declin. caudæ ♓ australis per Armillas	4°	$36\frac{1}{2}$ B.
	Declin. borealis in alvo ♓ Bor.	25	$3\frac{3}{4}$
	Declin. inferioris duarum in alvo ♓ borealis	22	23
	Declin. sequentis in spina ♓ Boreal.	18	$50\frac{3}{4}$
	Declin. præcedentis in australi		

DIE 5. SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter Vulturem & 1. piscis Austr.	48	$15\frac{2}{3}$
4 min.	Inter lucid. vult. & 2. ♓	51	$32\frac{1}{3}$
6	Inter lucid. Vult. & 3. ♓	52	9
5	Inter lucid. Vult. & 4. ♓	53	$53\frac{1}{2}$
5 mai.	Inter os Pegasi & 5. ♓	28	$56\frac{1}{2}$
4 min.	Inter os Pegasi & 8. ♓	33	$31\frac{1}{2}$
5 min.	Inter os Pegasi & 6. ♓	26	59
5	Inter os Pegasi & 7. ♓	30	$25\frac{1}{2}$
5	Declin. 1. ♓	1	$38\frac{1}{6}$ bis
4 min.	Declin. 2. ♓	1	$2\frac{1}{2}$ B.
6	Declin. 3. ♓ B.	3	11 utr.
5	Declin. 4. ♓ B.	4	10
5 mai.	Declin. 5. ♓ B.	3	$25\frac{5}{6}$
4	Declin. 6. ♓ Austr.	0	$58\frac{1}{3}$
5 min.	Declin. 7. ♓ Austr.	0	$28\frac{1}{2}$
5	Declin. 8. ♓	4	$36\frac{2}{3}$ B.
	Declin. oris Pegasi	8	$2\frac{2}{3}$

DIE 6. SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter 1. alæ Pegasi & 11. ♓	26	35 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 12. ♓	20	$51\frac{3}{4}$ bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	$28\frac{1}{3}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	$28\frac{1}{3}$
	Inter 1. alæ Pegasi & 16. ♓	36	$46\frac{2}{3}$
5 min.	Inter 1. alæ Pegasi & 17. ♓	39	$39\frac{1}{2}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 18.	43	17 bis
4	Inter 1. alæ Pegasi & 19	45	22
5 mai.	Inter 1. alæ Pegasi & 20.	39	$39\frac{1}{2}$
7	Inter 1. alæ Pegasi & 21.	37	5 bis
4	Inter 1. alæ Pegasi & 22.	35	21

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucid. ♈ & 1 ♓ australis	48	21
Inter lucid. ♈ & 2. ♓ aust.	45	$45\frac{3}{4}$
Inter lucid. ♈ & 3. ♓ aust.	43	59
Inter lucid. ♈ & 4. ♓ aust.	41	$47\frac{1}{3}$
Inter lucid. ♈ & 5. ♓ aust.	39	$16\frac{1}{2}$
Inter lucid. ♈ & 8. ♓ aust.	34	$52\frac{1}{8}$
Inter lucid. ♈ & 7. ♓ aust.	41	$13\frac{5}{6}$ bis
Inter lucid. ♈ & 6. ♓ aust.	44	$41\frac{1}{3}$
Inter 3. in intersectione ♉ & in lino ♓ austral.	39	$11\frac{1}{2}$
Inter 3. in intersectione ♉ & 12. in lino ♓ aust.	35	$39\frac{2}{3}$
Inter eandem & 13. in lino aust. ♓	33	$0\frac{1}{3}$
Inter eandem & 17. in lino aust.	26	$31\frac{2}{3}$
Inter eandem & 18. in lino aust. ♓	24	$7\frac{2}{3}$
Inter eandem videlicet 19. & lucid. in nodo lini	22	$13\frac{1}{2}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Declinationes stellarum in piscibus quædam repetitæ ac observatæ per Armillas.

1	Declin. 1. ♓ australis	1	37 B.
2	Declin. ♓ aust. 2.	1	$3\frac{3}{4}$
3	Declin. 3. ♓ aust.	3	$10\frac{1}{4}$
4	Declin. 4. ♓ aust.	4	$9\frac{5}{6}$
5	Decl. 5. ♓ aust.	3	26 B.
6	Declin. 6. ♓ aust.	0	57 Au.
7	Declin. 7. ♓ aust.	0	$28\frac{1}{3}$ M.
8	Declin. 8. ♓ aust.	4	$37\frac{1}{3}$ B.
11	Declin. 11. in lino ♓	5	$21\frac{1}{2}$ B.
12	Declin. 12. in lino ♓ aust.	5	$40\frac{5}{8}$ B.
13	Declin. 13. in lino ♓ aust.	5	$24\frac{1}{2}$
16	Declin. 16. in lino ♓ aust.	4	$1\frac{2}{3}$ bis
17	Declin. 17. in lino ♓ aust.	3	25
18	Declin. 18. in lino ♓ aust.	1	9 B.
19	Declin. 19. seu lucid. in nodo lini austral	0	$45\frac{1}{3}$ B.
20	Declin. 20. in lino Boreali	7	5 B.
22	Declin. 22. in lino Boreali	13	$12\frac{1}{3}$
	Declin. 21. in lino Boreali	10	1 bis

Distantiæ aliquot stellarum ♓.

	Inter 1. alæ Pegasi & 23. in cauda ♓ Borei	34	$1\frac{1}{3}$
5 min	Inter 1. alæ Pegasi & orientaliorem 4. in latere præcedentis Borei 35.	30	$36\frac{3}{4}$
6	Inter 1. alæ Pegasi & 31. trium inferiorem in præcedente latere ♓ Borei	30	$11\frac{1}{4}$
5 min.	Inter 1. alæ Pegasi & 29. supremam trium in præcedente latere ♓ Borei.	29	$21\frac{1}{2}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 33. quæ est in medio corpore ♓ bor.	31	41 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 32. in latere dextro sive boreali Borei ♓	33	31

5 Inter

5	Inter 1. alæ Peg. & eam quæ est 32. sequens paulò borealior in spic. 36.	34	13 1/3
5	Inter 1. alæ Peg. & lucidiorem in Mandibula 2. est in recta linea cum cinguli lucid. Androm. & 33.	32	42 3/4
6	Inter 1. alæ Peg. & eam quæ est cum proximè observata in recta linea boreali 24.	33	4

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter ocul. ♉ & 20. in lino ♓ B.	42	6 1/2
Inter eandem & 21. in lino B. ♓	43	24 2/3
Inter Aldeb. & 22. in lino ♓	44	15 bis
Inter lucidam ♈ & 6. ♓ Austr.	44	41 2/3

Vice versâ.

Inter sequent. & lucid. ped. Persei & eam quæ est in cauda, proxima lucidæ in ♓ boreo.	35	27
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & eam, quæ est una ex 4. illis in latere præcedenti	37	43 1/4
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & 29. supremam trium in præcedente latere ♓ borei.	38	48 1/3 bis
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & 33. in medio corpore ♓ borei	35	47 1/3
Inter sequent. & luc ped. Pegasi 32. in ♓ boreo	33	47 2/3

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

	Inter 2. ♓ Australis, & 14. in lino Australi	27	57 3/4
	Inter 2. ♓ Aust. & 15. in lino Aust.	30	11 1/4

Vice versâ.

	Inter 14. in lino aust. & Aldeb.	51	51 1/2
	Declin. eius B.	3	27 1/2 bis
	Declin. 15. in lino australi B.	1	21 1/2
	Inter Scheat Pegasi & 30. ♓ bor.	39	19 5/6
	Inter scheat Pegasi & 37. ♓ bor.	26	1 1/2
6	Inter Scheat Pegasi & 26. ♓	25	3 1/2
6	Inter Scheat Pegasi & 26. ♓	24	50 2/3
6	Inter Scheat Pegasi & 28. ♓	23	25 3/4

Vice versâ in ♓

Inter oeul. ♉ & 23. ♓ borei	45	1 1/4
Inter Aldeb. & 31. ♓	48	52 5/6
Inter Palilicium & 25. ♓	48	25
Inter lucidissimam ♉ & 29. ♓	49	41
Inter lucidiss. in capite ♉ & 30. ♓	49	15
Inter λαμπαδίαδα & 33. ♓	47	42
Inter ingentē rutilam in ♉ & 31. ♓	46	26
Inter ταύρου splendidissima & 36 ♓	46	12 5/6
Inter ὀφθαλμοῦ ταύρου & 25. ♓	48	21 1/2 b
Inter eam quæ maximè splendet in ♉ & 24. ♓	48	38 3/4
Inter eam, quæ est in capite ♉ maximè conspicua & 37. ♓	50	24 1/4
Inter insignem in ♉ & 26. ♓	51	21 3/4
Inter oculum ♉ & 27. ♓	51	45 1/2
Inter oculum ♉ & 28. ♓	53	3

DIE 14. NOVEMBRIS.

Declinationes stellarum ♓ Borei.

Nũ.	Mag.			
23	5	Declin. 24. ♓ B.	17	4 1/2
35	5	Declin. 35. ♓ B.	18	53
29	5	Declin. 29. ♓ B.	19	18
31	5	Declin. 31. ♓	17	31 3/4
30	6	Declin. 30. ♓	18	25 1/6
33		Declin. 33. ♓	22	26
32		Declin. 32. ♓	25	6 bi
25		Declin. 25. ♓	27	54 1/2
24		Declin. 24. ♓	29	14
15		Declin. in lino Bor.	1	25 3/4
36		Declin. 36. ♓ B.	26	25 5/6 bi
37		Declin. 37. ♓	29	34 1/2
28		Declin. 28. ♓	25	21 1/3 bi
		25° 29′ alio tempore		
14		Declin. in lino ♓	3	28
30		Declin. 80. ♓	8	24 1/2
26		Declin. 26. ♓	26	44 1/2

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

6	Inter Aldeb. & 14. ♓	51	52 1/2 bis
6	Inter Aldeb. & 15. ♓	50	15 1/2 bis
6	Inter Aldeb. & 16. ♓	46	36 1/2
6	Inter Scheat Peg. & 30. ♓ Borei	29	9 2/3
6	Inter Scheat Peg. & 36. ♓ B.	30	8
6	Inter Scheat Peg. & 37. ♓ B.	26	0
6	Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B.	26	26
6	Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B.	25	6
	Declin. inferioris & orientalioris duarum parvularum in Triangulo ♓ B. 27.	24	51 1/6

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter dextrum humerum ♒ & 10. ♓ Austr.	37	18
Declin. eiusdem 10. ♓	4	48

OBSERVATIONES STELLARUM EXTRA Zodiacum ad Boream.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi,

Inter præcedentem seu informem capitis Medusæ, & Capellum 5. magn.	27°	52′
Inter 15. in capite Medusæ, & Capellam	25	40
Inter 14. in cap. Medusæ & lucid. Cinguli Andromed.	23	7 1/2
Inter 13. in cap. Med. & lucid. Cing. Andr.	24	16
Inter 24. Persei & lucid. Cing. Andromed.	34	6 1/2
Inter superiorem ped: Ericht. & lucid. ♈	38	19 5/6

Altit.

Altit. merid. 11. Persei per Volub.	77	$20\frac{3}{4}$
Altit. merid 6. Persei per Volub.	82	2

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Declin. Cubiti Andromedæ	21	$11\frac{1}{3}$

DIE 6. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. merid. Capellæ per Q. Volub.	75	$34\frac{3}{4}$
Declin. capitis Andromedæ per Armillas	26	50
Declin. repetita 26 50		
26 $56\frac{1}{2}$		

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Arcturi merid. per Chalyb.	55	$27\frac{1}{2}$

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Declin. Arcturi per Armillas max.	21	$22\frac{1}{2}$

Eodem Vesperè.

Inter caput Algol. & lucid. ♈	21	$38\frac{3}{4}$
Inter caput Algol. & Aldeb.	30	$54\frac{1}{2}$
Altit. lucid. ped. Ericht. merid. per Vol.	62	15

DIE 12. MARTII. Manè.

Inter lucidissimam earum, quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi.	40	13
Inter caput Herculis & lucidissi. earum, quæ sunt in collo Ophiuchi	23	$34\frac{5}{6}$
Altit. merid. lucidiss. in collo serpentis per Chalyb. Ophiuchi	41	$53\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas B. 7 48		
Inter Vulturem & caput Herculis	38	$30\frac{1}{2}$
Inter præced. genu Ophiuchi & lucid. Vulturis	51	51
Inter eandem in genu Ophiuchi & Boreal. lancem ♎	19	31
Declin. eius per Armillas Aust.	9	37 utr.

DIE 14. MARTII. Manè.

Altit. merid. lucidioris colli serpentis Ophichi per Volub	41	$53\frac{1}{3}$

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Altit. merid. sinistri genu Cephei per Vol.	41	$15\frac{5}{6}$
Altit. merid. genu Cephei per Chal.	41 15	25″

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam Coronæ & superiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai.	56	$7\frac{3}{4}$
Inter lucid. Coronæ & inferiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai.	56	$4\frac{3}{4}$
Inter Caudam Coronæ & inferiorem sequentium in □ vrsæ mai.	48	$24\frac{1}{2}$ bis
Inter lucid. Coronæ & supremam sequentium in □ vrsæ	46	$18\frac{1}{3}$ bis
Inter lucid. Coronæ & 1. in Cauda vrsæ maioris	41	$0\frac{1}{2}$
Inter lucid. Coronæ & mediam in cauda Vrsæ maioris	36	53 bis
Inter lucid. Coronæ & vltimam in cauda Vrsæ maioris	30	$35\frac{3}{4}$
Inter Capellam & illam in collo Vrsæ maioris	38	$38\frac{5}{6}$
Inter Capell & illam in armo Vrsæ mai.	41	$37\frac{5}{6}$
Inter Capell. & illam in narib. Vrsæ mai.	31	$31\frac{1}{3}$

In Perseo.

DIE 9. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caput Andromedæ & 26. in sinistro pede Persei 3. magnit.	48°	10′
Inter caput Androm. & 25. in sinistro calcaneo Persei 4. magnit.	46	2
Inter caput Androm. & 24. in tibia sinistra Persei 4. magnit.	48	$32\frac{2}{3}$

Vice versa.

Inter Capellam & lucid. in latere Persei 2. magnit.	19	$5\frac{1}{2}$
Inter Capellam & 10. in dextro latere Persei 3. magnit.	16	$3\frac{3}{4}$
Inter Capell. & 21. Persei ad Clunes	16	40
Inter Capellam & 23. Persei	15	33
Inter Capell. & 24. in tibia Persei	17	50 bis
Inter Capellam & 25. in sinistro calcaneo Persei	22	$26\frac{3}{4}$
Inter Capellam & 26. lucidiorem in pede sinistro Persei.	21	$15\frac{5}{6}$
Inter Capellam & capitis Medusæ 14	15	8

Declinationes stellarum per Armillas in Perseo.

Nũ.	Mag.			
14		Præcedentium inferioris cap. Med.		
7	2	Lucidæ quæ est in dextro latere	48	21
10		Eius quæ est in Coxendice dextra		
3		Eius quæ est in humero dextro	51	50
23		Eius quæ est supra genu sinistrum vide meliorem hic infra	38	44
26		Eius quæ est in talo sinistri pedis	30	36
25		Eius quæ est in calcaneo Persei	30	57
24		Eius quæ est in tibia Persei	34	33
23		Eius quæ in femore	38	46 bis
22		Eius quæ est ad Clunes Persei	41	$13\frac{1}{3}$
14		In capite Medusæ seq. lucidiss. cap.	37	12 bis

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

10	Declin. lucidæ in flexura lateris Persei	46	$25\frac{1}{3}$
7	Eius quæ est in latere dextro Persei	48	21
3	Eius quæ est in dextro hum. Persei	51	51

DIE 21. NOVEMBRIS. Vesperi.

Pro examinatione Volubilis denuo rectificati, & Chalybei.

Altit. merid. capitis Andromedæ per Chal.	60	$56\frac{5}{6}$
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal.	47	$0\frac{1}{4}$
Alt. merid. lucid. in caud. Ceti per Chal.	13	55
Altit. merid. mediæ in caud. vrsæ maioris per Chalyb.	23	3

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. præcedentis sequentium duarum in □ Vrsæ maioris. per Chal.	21	55
Altit. capitis Androm. merid. per Chal.	60	56
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal.	47	$0\frac{1}{3}$
Alt. merid præcedentis in extrem. caudæ Ceti per Chal.	22	$45\frac{3}{4}$
Altit. merid. lucid. Cinguli Andromedæ per Chalyb.	67	$30\frac{5}{6}$

Altit. lucid. in ventre Ceti merid. per Chal.	16°	$1\frac{3}{4}$

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. mediæ in cauda Vrſæ maior. per Volub.	23	
Altit. merid. præcedentis in cuſpide Cing. per Chalyb.	61.	$37\frac{1}{2}$
Altit. merid. lucidæ in □ vrſæ minor. per Chal.	41	$43\frac{3}{4}$
Altit. merid. ſequentis minus lucidæ in □ vrſæ minoris per Chal.	39	$12\frac{3}{4}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Obſervatio ſideris Trianguli.

Inter extremam alæ Pegaſi & eam quæ eſt in cuſpide Trianguli num. 1.	27	$4\frac{1}{2}$ bis
Inter extremam alæ Pegaſi & ſuperiorem in Baſi Trianguli num. 2	32	$38\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegaſi & inferior. duarum in Baſi Trianguli	33	$33\frac{3}{4}$

DIE 19. IANVARII.

Manè Anno 1590.

Inter ſtellam polarem & Schedir.	32	49 bis
Inter ſtellam polarem & illam quæ eſt in Cingulo Caſſiopeæ	28	$36\frac{5}{8}$
Inter ſtellam polarem & lucidam Cathedræ	30	$13\frac{1}{4}$
Inter polarem & 11. Caſſiopeæ	26	$25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII.

Inter flexuram Caſſiopeæ & polarem	28	$36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & 11. in Caſſiopea	6	$24\frac{3}{4}$

DIE 23, IANVARII.

Inter Borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris. inferius caput ♊	33	$52\frac{3}{4}$
Inter Cor ♌ eandem in pede ſiniſtro Vrſæ maioris	31	1
Declin. ſtellæ borealis in ſiniſtro pede poſteriori Vrſæ maioris	44	56 utr.
Inter lucid. ♈ & 8. Cephei, quæ eſt in ſiniſtro Brachio	52	44
Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſt. brach. Cephei	19	$13\frac{3}{4}$
Declin. 8. Cephei	64	4

DIE 25. IANVARII. An. 1590.

Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſtrum Brach. Cephei per Sext.	19	15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni	18	$4\frac{1}{2}$
Inter Arctur. & minimam in □ Vrſæ maioris intercurrentibus nubeculis	43	43

Eodem die 26. Ianuarij.

Inter caud. Cygni & cap. Androm.	33	$23\frac{3}{4}$
Inter caud. Cygni & lucid. Cathedræ	33	34
Inter cap. Andr. & lucid. ped. eiuſd.	26	$41\frac{1}{2}$

Inter ocul. ♉ & ſiniſt. pedem Andr.	41	$23\frac{1}{2}$
Inter ocul. ♉ & caput Meduſæ	30	$52\frac{1}{4}$
Inter cap. Meduſæ & caput Androm.	23	44 bis
Inter cap. Androm. & Boreal. in △	27	$13\frac{1}{2}$
Inter caput. Andr. & 10. in Tiara Cephei	35	$25\frac{1}{2}$
Inter 10. in Tiara Cephi & cap. Meduſæ	48	$19\frac{1}{3}$
Inter cor ♌ & ſuperiorem ſequentium in □ Vrſæ maioris	51	11 bi
Inter ſuperior. ſequentium in □ Vrſæ mai. & meridionale caput ♊	54	37
Inter Boreal. in pede poſteriore Vrſæ min. ſiniſtro & inferius caput ♊	33	$53\frac{1}{4}$
Inter eandem Boreal. in ſiniſtro pede Vrſæ maior. & cor ♌	31	$0\frac{1}{2}$
Inter ſiniſt. brach. Cephei & Suram Caſſip.	19	$15\frac{1}{3}$
Inter ſiniſtrum brach Cephei & luc. ♈	52	$47\frac{1}{3}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10	56	$12\frac{1}{2}$
Declin. Boreal. ſequent. in □ Vrſæ mai	59	19

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Declin. duarum Boreal. in △ Baſi quæ eſt in orthogonio	33	$1\frac{1}{2}$
Declin. lucidioris duarum in pede dextro Androm. quæ eſt ferè 3. magn.	46	$30\frac{1}{2}$

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi. An. 1590.

Inter lucid. ♈ & caput Androm.	27	$7\frac{1}{2}$
Inter cap. Androm. & caput Meduſæ	38	10
Inter lucid. ♈ & lucidiorem in dextro pede Andromedæ	25	48
Inter lucidiorem & præcedentem in dextro pede Andromedæ & ocul. ♉	48	$13\frac{1}{2}$ du.
Declin. ſtellæ præcedentis in ſuperiori pede Androm.	46	$31\frac{3}{4}$

DIE 5 FEBRVARII. Manè

Altit. merid. interioris & lucidioris in ſiniſt. manu Ophiuchi per Chal.	31	$28\frac{1}{2}$

DIE 12. FEBRVARII.

Inter Cingulum Cephei & Schedir Caſſiop.		
Declin. Cinguli Cephei	68	$47\frac{2}{3}$ B.
Inter Cingulum Cephei, & lucid. □ vrſæ minoris	26	52
Inter Schedir & lucid. □ vrſæ min.	47	$29\frac{1}{2}$
Inter lucid. lateris Perſei & lucid. ♈	30	22
Inter eandem & Aldeboram.	36	$21\frac{1}{2}$

DIE 18 FEBRVARII. An. 1590. Veſperi.

Inter ſtellam polarem & Cing. Cephei.	19	$15\frac{3}{4}$
Inter Cingulum Cephei & flexuram Caſſi.	22	$41\frac{1}{4}$
Inter 8. Cephei & flexuram Caſſiop.	15	$0\frac{1}{2}$ bi
Inter cingulum Cephei & 8. eiuſdem in ſiniſtro humero	8	$31\frac{5}{6}$
Declin. cinguli Cephei	68	$47\frac{1}{2}$
Inter 1. in radice caudæ Vrſæ maioris & lucidam □ Vrſæ minoris	21	$25\frac{3}{4}$
Inter 1. caudæ Vrſæ maioris & ſequentem minus lucid. in □ Vrſæ minoris	22	0
Inter 8. Cephei ſcilicet in ſiniſtro hum.	64	$3\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIX.

HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu ſcriptis
VIRI GENEROSI
TYCHONIS BRAHE
DANI.
LIBER NONUS,
COMPLEXUS OBSERVATIONES
ANNI CIↃ. IↃ. LXXXX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

Altit. ☉ meridiana per Tychon.	15°	$9\frac{1}{3}$	
	15	$9\frac{2}{3}$	
per Chalybeum	15	$9\frac{1}{3}$	
per Volubilem	15	$9\frac{2}{3}$	
Declinatio ☉ per Armill.	18	$55\frac{5}{6}$	
	18	55	

Erat mediocriter serenum.

DIE 20. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	16	$27\frac{1}{2}$	
	16	$27\frac{1}{3}$	
per Volub.	16	$27\frac{5}{6}$	
per Chalyb.	16	27	
Declin. per Armill. max.	17	$36\frac{2}{3}$	
	17	$37\frac{1}{4}$	

Erat mediocriter serenum.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	17	$36\frac{3}{4}$	
	17	$36\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	17	$36\frac{1}{4}$	
per Volub.	17	$36\frac{5}{6}$	
Declin. ☉ per Armill.	16	29	30″
	16	29	40

Erat benè serenum

DIE 26. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tych.	18	$11\frac{1}{2}$	
	18	$11\frac{2}{5}$	
per Chalyb.	18	13	
per Volub.	18	$12\frac{5}{6}$	
Declin. ☉ per Armill.	15	$53\frac{1}{2}$	
	15	$53\frac{3}{4}$	

Erat mediocriter serenum.

DIE 5. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	21	$26\frac{5}{6}$	
per Chalyb.	21	$26\frac{1}{2}$	
per Mural.	21	$25\frac{2}{3}$	
	21	26	
Declin. ☉ per Arm. æquat.	12	$39\frac{1}{4}$	
	22	$38\frac{1}{6}$	

Erat benè serenum.

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	21	$47\frac{1}{6}$	
	21	$46\frac{5}{6}$	
per Chalyb.	21	$47\frac{3}{4}$	
per Volub.	21	48	
Declin. per Armill.	12	19	
	12	$18\frac{3}{4}$	

Erat benè serenum.

DIE 8. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	$29\frac{2}{3}$	
per Volub.	22	$29\frac{1}{4}$	
per Tychon.	22	$28\frac{5}{6}$	
Declin. per Armill.	11	37′	
	11	$36\frac{5}{6}$	

Erat satis serenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	25	45	
	25	$45\frac{5}{6}$	
per Chalyb.	25	45	40″
per Volub.	25	$45\frac{3}{4}$	
Declin. per Armill.	8	20	
	8	$20\frac{1}{6}$	

Erat satis serenum.

DIE 28. FEBRVARII.

Horologiũ monstrabat in Meridie H. 11 $59'\frac{1}{2}$. Ergo saltem dimidio scrupulo tardius movebatur, qui error illi irrepserat ab hora 9. antemeridiana.

Altit. ☉ merid. per Tychon.	29	$59\frac{1}{3}$	
	29	$59\frac{1}{4}$	
per Volub.	29	$58\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	29	$59\frac{5}{6}$	
Declin. ☉ per Armill. mai.	4	$5\frac{5}{6}$	utr. aust

Erat satis serenum.

DIE 1. MARTII.

Horologium in Meridie corrigebatur.

Altit. ☉ merid. per Q. Chalyb.	30	$22\frac{1}{3}$	
per Q. Volub.	30	$22\frac{5}{6}$	
per Q. Tychon.	30	$21\frac{1}{2}$	
	30	$21\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill.	3	$42\frac{5}{6}$	
	3	$42\frac{1}{3}$	

DIE 11. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	34	$18\frac{1}{2}$	
per Volub.	34	$18\frac{2}{3}$	
Declin. ☉ per Armill. mai.	0	$13\frac{1}{2}$	
	0	$13\frac{3}{4}$	

Erat benè serenum.

DIE 13. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	35	5	25″
per Chalyb.	35	5	35
per Mural.	85	5	10
	35	5	20
H. 11 56′ Erat declin. ☉	1	$0\frac{1}{2}$	
Repetita	2	$0\frac{2}{3}$	
H. 11 0 Erat declin. ☉	2	$0\frac{2}{3}$	
	1	$0\frac{5}{6}$	

Erat benè serenum.

DIE 14. MARTII.

Horologium corrigebatur à meridie.

Altit. ♀ merid. per Mural.	35	$29\frac{5}{6}$	
	35	$29\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	35	29	
Declin. Borea	1	$23\frac{3}{4}$	
	1	24	

Erat mediocriter serenum.

DIE 12. MARTII.

H. M.
12 50 Declinatio 1° $47\frac{1}{2}$ vno pinn.
2 $47\frac{1}{4}$ altero
11 58 Declinatio 2 $47\frac{3}{4}$
1 $47\frac{5}{8}$
12 0 Declinatio 1 $47\frac{3}{4}$ uno
2 $47\frac{5}{8}$ altero

Altit. ⊙ per Chal.	35°	51′	55″	25°	53′	40″
per Volub.	35	52	40	34	5	15
per Mural	35	53		1	47	25
	35	$52\frac{5}{8}$		fide Chalybeo.		

DIE 15. MARTII.

H. M.
12 $7\frac{1}{3}$ Erat ⊙ orient 1° 46′ obseruata ad umbram
12 $14\frac{5}{8}$ Erat ⊙ occid. 0 $10\frac{1}{2}$ per pin. hoc exactius
Non erat satis serenum.

DIE 17. MARTII.

11 54 Declin. ⊙ uno pinnac. 2 $34\frac{1}{2}$
altero 2 $34\frac{5}{8}$
11 57 Declin. ⊙ 2 $34\frac{3}{5}$
2 $34\frac{1}{2}$
12 Declin. ⊙ 2 $34\frac{5}{6}$
2 35

Horologium in Meridie iusto celerius movebatur minutis 14. proximè, qui error illi è duobus diebus imputandus venit.

Altit. ⊙ per Chalyb.	36°	39′	30″
per Volub.	36	38	50
per Mural.	36	39	45
	36	39	50

DIE 18. MARTII.

Declinatio ⊙	2	58
	2	$58\frac{1}{2}$
Altit. ⊙ per Chalyb.	37	$2\frac{2}{3}$
per Volub	37	$3\frac{1}{6}$
per Tychon.	37	$2\frac{5}{6}$
Non erat satis serenum	37	3

DIE 19. MARTII.

Horologium movebatur iusto citius 28′$\frac{1}{3}$ in Meridie, qui error corrigebatur.

Altit. merid. ⊙ per Volub.	37	26	5″
per Chalyb.	37	26	0
Declin. ⊙	3	$21\frac{2}{3}$	
	2	$21\frac{5}{6}$	

Non erat satis serenum.

DIE 20. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Tychon.	37	50
	37	$50\frac{2}{3}$
per Volub.	37	$50\frac{1}{4}$
per Chalyb.	37	$50\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. mai.	3	$44\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 21. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	38	$12\frac{2}{3}$
per Chalyb.	38	$12\frac{1}{2}$
per Mural.	38	$12\frac{5}{6}$
	38	13

Declin. per Armill.	4	$7\frac{1}{2}$
	4	8

Horologium movebatur 21. Minutis iusto celerius.

DIE 25. MARTII.

NB. Horologium in Meridie monstrabat H. 1 38′ qui error tunc corrigebatur, sublatis etiam 5. globulis propter nimiam celeritatem.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	39	$45\frac{7}{12}$
per Volub.	39	$44\frac{1}{2}$
per Mural.	39	45
	39	$44\frac{11}{12}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	5	$40\frac{1}{3}$
	5	40

DIE 26. MARTII.

Horologium in Merid. corrigebatur.

Declin. ⊙ per Armill.	6	$2\frac{1}{4}$	
	6	2	
Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	40	$7\frac{1}{2}$	
per Volub.	40	$7\frac{1}{3}$	
per Mural.	40	$8\frac{1}{6}$	
	40	8	25″.

DIE 28. MARTII.

Horologium corrigebatur (quod iusto celerius movebatur 5′$\frac{1}{3}$) exceptis tribus globulis.

Altit. ⊙ merid. per Muralem	40	54
	40	$53\frac{1}{2}$
per Volub.	40	$51\frac{5}{8}$
per Chalyb.	40	$52\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	6	$48\frac{1}{4}$
	6	$48\frac{1}{3}$

Erat benè serenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	41	$15\frac{5}{6}$
per Volub.	41	15
per Mural.	41	$15\frac{5}{8}$
	41	$15\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	7	$10\frac{1}{4}$

Horologium movebatur $16\frac{1}{4}$ Minutis iusto tardius qui error corrigebatur.

Erat satis serenum.

DIE 30. MARTII.

Horologio in Meridie correcto adiecti sunt duo globuli, eo quod $6\frac{1}{4}$ iusto celerius movebatur.

Altit. ⊙ per Volub.	41	$37\frac{1}{2}$
per Chalyb.	41	$37\frac{1}{2}$
per Mural.	41	37
	41	$37\frac{11}{12}$
Declin. per Armill.	7	32
	7	$32\frac{1}{4}$

Erat benè serenum

DIE 31. MARTII.

Altit. ⊙ per Chalyb.	43	$4\frac{5}{6}$
per Volub.	43	$4\frac{5}{6}$
per Tychon.	43	6
	43	$6\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Merid.	9	$0\frac{1}{4}$
Erat benè serenum.	9	0

DIE 12. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	46°	14 1/6
per Chalyb.	46	14 1/2
per Mural.	46	15
Declin. per Armillas	12	10 1/3
	12	11

Non erat satis serenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	46	34 2/3
per Chalyb.	46	34 1/3
per Mural.	46	35 1/3
Declin. ☉ per Armill.	12	29 5/6
	12	30 1/3

Non erat satis serenum.

DIE 14. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	55
per Muralem	46	55 2/3
per Volub.	46	40
Declin. ☉ per Armill.	12	49 1/2
	12	50

DIE 15. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	47	13 2/3
per Volub.	47	13 1/3
per Mural.	47	15
	47	14 3/4
Declin. ☉ per Armill.	13	9 1/4
	13	9 5/6

Erat mediocriter serenum.

DIE 16. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	47	35
per Chalyb.	47	34 1/2
Declin. ☉	13	29 1/2
	13	29

Erat satis serenum.

DIE 17. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	47	52 5/6
per Volub.	47	52 2/3
Declin. per Armill. max.	23	47 3/4
	13	48

Erat satis serenum.

DIE 18. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	48	11 2/3
per Chalyb.	48	11 1/3
per Mural.	47	12 1/3
	48	12 1/2
Declin. ☉ per Armill. max.	14	7 1/6
	14	7 3/4

Erat bene serenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	48	49 5/6
per Volub.	48	49 2/3
Declin. per Armill. max.	14	44 1/2
	utroque pinnac.	

Erat satis serenum.

DIE 22. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Mural.	49	25
per Chalyb.	49	24 5/6
per Volub.	49	24 2/3
Declin. per Armill.	15	21 1/2 utroque

Erat satis serenum.

DIE 23 APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	49	43
per Volub.	48	43 3/4
per Mural.	49	44
	49	43 3/4
Declin. ☉ per Armill.	15	38
	15	39 3/4

Erat satis serenum.

DIE 24. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	50	1 3/4
per Chalyb.	50	1
per Mural.	50	1 1/3
	50	1 1/3
Declin. ☉ per Armill.	25	56 2/3
	15	56 5/6

DIE 26. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	50	35 3/4
per Chalyb.	50	35 1/12
Declin. per Armill.	16	30
	16	30 1/2

Erat mediocriter serenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. ☉ per Chalyb.	50	51 2/3
per Volub.	50	52 2/3
per Mural.	50	52
	50	52 1/3
Declin. per Armill.	16	46
	16	47 5/6

DIE 29. APRIILIS.

Altit. ☉ merid. per Volub.	51	25 1/3
per Chalyb.	51	25 1/2
Declin. ☉ per Armill.	16	2 1/3
	17	20 1/2

DIE 30. APRILIS.

Altit. ☉ merr. per Volub.	51	40 1/2
per Chalyb.	51	30 1/4
Declin. per Armill.	17	35 1/2
	17	35 3/4

DIE 1. MAII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	51	55 1/2
per Chalyb.	51	56
per Mural.	51	56 1/4
Declin. per Armill. subter.	17	51 1/3
	17	51 1/2

Erat satis serenum.

DIE 3. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	52	26$\frac{1}{2}$
per Volub.	52	27$\frac{1}{3}$
per Mural.	52	27$\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas maximas	18	21$\frac{1}{2}$
	18	22

DIE 8. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	53	36	45
per Volub.	53	37	0
per Mural.	53	37	20
	53	37	30
Declin. ⊙ per Armill.	19	31$\frac{2}{3}$	
	19	31$\frac{5}{6}$	

Erat satis serenum.

DIE 9. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Mural.	53	50$\frac{1}{3}$
	53	50$\frac{1}{2}$
per Chalyb.	53	50$\frac{2}{3}$
per Volub.	53	51
Declin. ⊙ per Armill.	19	45
	19	45$\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 11. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	54	15$\frac{5}{6}$
per Chalyb.	54	15$\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	20	10$\frac{2}{3}$
	20	11

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	55	1$\frac{1}{4}$
per Volub.	55	1$\frac{1}{3}$
per Mural.	55	2
	55	1$\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	20	57$\frac{3}{4}$
	20	57$\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	55	22$\frac{1}{6}$
per Volub.	55	22$\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill.	21	18$\frac{5}{6}$
	21	18

Non erat satis serenum.

DIE 19. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	55	51$\frac{1}{2}$
per Volub.	55	50$\frac{2}{3}$
per Mural.	55	51$\frac{1}{3}$
	55	51$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	21	46$\frac{3}{4}$
	21	47$\frac{1}{6}$

Non erat satis serenum.

DIE 26. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	56	38$\frac{1}{2}$
per Volub.	56	38$\frac{5}{6}$
per Mural.	56	38$\frac{1}{3}$
	56	38$\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill.	22	34$\frac{1}{6}$
	22	34$\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 30. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	57	2$\frac{5}{6}$
per Chalyb.	57	2$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	22	57$\frac{1}{2}$
	22	57$\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 31. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	8
per Volub.	57	7$\frac{5}{6}$

Erat benè serenum.

DIE 1. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	11$\frac{5}{6}$
per Volub.	57	11$\frac{1}{2}$
per Mural.	57	12
	57	11$\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	23	8
	23	8$\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 2. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	17
per Volub.	57	16$\frac{2}{3}$
per Mural.	57	16$\frac{5}{6}$
	57	16$\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	23	11$\frac{3}{4}$
	23	11

Erat mediocriter serenum.

DIE 5. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	26$\frac{1}{2}$
per Volub.	57	26$\frac{2}{3}$
per Mural.	57	27
	57	26$\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	23	21$\frac{1}{3}$
	23	22

Erat satis serenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	57	30$\frac{1}{3}$
per Chalyb.	57	30$\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	23	26
	23	26$\frac{1}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	57	31$\frac{1}{3}$
per Chalyb.	57	30$\frac{2}{3}$
per Mural.	57	31$\frac{2}{3}$
	57	31$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	23	26
	23	26$\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	26$\frac{1}{6}$
per Volub.	57	26
per Mural.	57	26$\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. 23 21
23 $20\frac{5}{6}$
Non erat satis serenum.

DIE 19. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $24\frac{7}{8}$
per Volub. 57 $33\frac{3}{8}$
per Mural. 57 24
Declin. per Armill. 23 $19\frac{1}{2}$
23 $19\frac{1}{3}$
Non erat satis serenum.

DIE 20. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 37 $21\frac{3}{4}$
per Volub. 57 20
Declin. per Armill. 23 $15\frac{3}{4}$
23 $15\frac{3}{4}$
Non erat satis serenum.

DIE 22. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 $12\frac{3}{4}$
per Chalyb. 57 $12\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. 23 $7\frac{5}{6}$
23 8
Erat mediocriter serenum.

DIE 23. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 $6\frac{1}{2}$
per Chalyb. 57 $7\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. maxim. 23 $3\frac{1}{2}$
23 4
Erat mediocriter serenum.

DIE 24. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 $3\frac{1}{2}$
per Chalyb. 57 3
Declin. per Armill. 22 $57\frac{5}{6}$
22 57
Erat mediocriter serenum.

DIE 25. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 $57\frac{1}{3}$
per Chalyb. 56 $58\frac{2}{3}$
per Mural. 56 $58\frac{1}{3}$
56 $58\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. 22 $52\frac{5}{6}$
22 $53\frac{2}{3}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 26. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 $51\frac{2}{3}$
per Chalyb. 56 $52\frac{3}{4}$
per Mural. 56 $52\frac{3}{4}$
56 $52\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subter. 22 48
22 $48\frac{1}{2}$
Non erat satis serenum.

DIE 27. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 46 0''
per Volub. 56 45 30
per Mural. 56 46 50
56 46 45

Declin. per Armill. 22 $41\frac{1}{2}$
22 $41\frac{1}{6}$

DIE 28. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 $40\frac{7}{8}$
per Volub. 56 $37\frac{5}{6}$ non
per Mural. 56 $41\frac{1}{2}$ bon.
56 $41\frac{1}{2}$
Declin. 22 35
22 $35\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.

DIE 29. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 56 $31\frac{5}{6}$
per Chalyb. 56 $32\frac{3}{4}$
per Mural. 56 $33\frac{1}{2}$
56 $33\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 22 $27\frac{1}{2}$
22 27
Erat mediocriter serenum.

DIE 1. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 $17\frac{5}{6}$
per Volub. 56 17
Declin. per Armill. 22 13
22 $13\frac{3}{8}$
Erat satis serenum

DIE 3. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Mural. 56 2
56 $1\frac{3}{4}$
per Volub. 56 $1\frac{1}{2}$
per Chalyb. 56 $2\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. 21 $57\frac{1}{6}$
21 $57\frac{1}{2}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 55 $3\frac{1}{4}$
per Volub. 55 $3\frac{1}{6}$
per Mural. 55 $4\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. 20 59
20 $58\frac{3}{4}$
Erat satis serenum.

DIE 10. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 54 52
per Chalyb. 54 $52\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 20 47
20 $46\frac{2}{3}$
Non erat satis serenum propter nubes.

DIE 13. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 54 $17\frac{1}{2}$
per Volub. 54 17
per Mural. 54 $18\frac{1}{4}$
54 18
Declin. per Armill. 20 $12\frac{2}{3}$
20 $12\frac{1}{3}$
Erat satis serenum.

DIE 14. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon. 54 6
54 $5\frac{5}{6}$

per Chalyb.	54	$6\frac{1}{6}$
per Volub.	54	$4\frac{1}{6}$
Declin. ⊙ per Armill.	19	$59\frac{2}{3}$
	20	$0\frac{1}{2}$

Erat satis serenum.

DIE 22. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	52	$15\frac{7}{12}$
per Volub.	52	15
per Mural.	52	$15\frac{1}{6}$
	52	$15\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. Æquatorias	18	$9\frac{1}{3}$
	18	10

Erat satis serenum.

DIE 23. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	51	$59\frac{7}{12}$
per Volub.	51	$58\frac{1}{2}$
per Mural.	52	$0\frac{1}{6}$

vtroque pinnacidio.

Declin. per Armill. subter.	17	$54\frac{1}{6}$
	17	55

DIE 28. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	50	$38\frac{1}{2}$
per Volub.	50	$38\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	16	$33\frac{1}{2}$
	16	$33\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	49	$11\frac{5}{6}$
per Volub.	49	$11\frac{3}{4}$
per Mural.	49	12
	49	$11\frac{11}{12}$
Declin. ⊙ per Armill.	15	$6\frac{1}{3}$
	15	$6\frac{1}{2}$

Erat benè serenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	48	$53\frac{2}{3}$
per Volub.	48	$52\frac{5}{6}$
per Mural.	48	$54\frac{2}{3}$
	48	55
Declin. per Armill.	14	$47\frac{2}{3}$
	14	$48\frac{5}{6}$

Non erat satis serenum.

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	48	17	0
per Volub.	48	$15\frac{1}{2}$	
per Mural.	48	$17\frac{1}{3}$	
	48	$17\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	14	$11\frac{1}{2}$	
	14	$11\frac{1}{4}$	

Erat satis serenum.

DIE 10. AVGVSTI.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	46	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	46	$40\frac{1}{6}$
per Mural.	46	41
	46	$40\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	12	34

Erat mediocriter serenum.

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	45°	$19'\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	11	$13\frac{1}{2}$
	11	14

Erat satis serenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Alt. ⊙ in Merid. per Chalyb.	44	59
per Volub.	44	$59\frac{5}{6}$
per Mural.	45	
	45	
Declin. per Armill.	10	54
	10	$53\frac{2}{3}$

Erat mediocrirer serenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	44	$17\frac{5}{6}$	
per Volub.	44	$17\frac{5}{6}$	
per Mural.	44	17	35″
	44	17	25
Declin. ⊙ per Armill. subter.	10	12	
	10	$12\frac{1}{2}$	

Erat satis serenum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	38	45
per Chalyb.	38	$45\frac{2}{3}$
per Mural.	38	$45\frac{2}{3}$

vtroque pinnacidio.

Declin. per Armill.	4	$40\frac{1}{4}$	vno
	4	$39\frac{5}{6}$	altero

Erat benè serenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	37	13	40″
per Volub.	37	13	15
per Mural.	37	13	45
Declin. ⊙ per Armill. subter.	3	7	
	3	$6\frac{2}{3}$	
Altit. ⊙ obseruata	37	13	40
Refractio auferenda		0	23
Parallaxis addenda	37	13	17
		2	22
Altit. vera	37	15	39
Eleuatio æquatoris	34	5	30
Rℓ. vera declinatio	3	10	9
Longitudo ⊙	22	4	10 ♍

Ad eundem DIEM 5. SEPTEMB.

Locus ⊙ in Meridie.

Ex

Declin. vera	Ephem. nostra	Mæsthlin.	Leouitio
P. M. S.	P. M. S.	P. M.	P. M.
22 2 20 ♍	22 2 46 ♍	21 $56\frac{5}{6}$ ♍	22 $2\frac{2}{3}$ ♍

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	36	$50\frac{1}{3}$	
per Volub.	36	50	
per Mural.	36	$50\frac{1}{2}$	
	36	50	35
Declinatio ⊙	2	45	bis

Erat satis serenum.

Locus ⊙ in Meridie ad eundem 6 Diem Septembris.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
23 0 40 ♍	23 1 26 ♍	22 56 48 ♍	23 1 25 ♍

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	36	4	
per Volub.	36	$3\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	1	57	
	1	57	

Non erat ſatis ſerenum.

Declin. ex altitud. Merid.	1	$58\frac{1}{2}$	
ſubtrahenda pro Refract.		30″	
	1	58	0
Adde pro Parallax.		2	25
Vera declinatio	2	0	25

Locus ⊙ in Merid. ad eundem Diem 8. Septemb. Anni 1590.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
24 58 0 ♍	24 58 52 ♍	24 52 $49\frac{1}{2}$ ♍	24 59 4 ♍

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	35	$40\frac{1}{2}$
per Volub.	35	$39\frac{1}{2}$
per Mural.	35	$40\frac{3}{4}$
	35	$40\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas	1	$33\frac{1}{2}$
	1	$33\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 9 Diem Septemb.

Alt. limitata ⊙	35	40	0
Refractio auferenda	0	0	33
	35	39	27
Parallax. addenda		2	26
	35	41	53
Eleuatio Æquatoris	34	5	30
Declin. vera	1	36	23

Locus ⊙ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlino	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
25 58 17 ♍	25 57 28 ♍	25 51 50	25 57 56

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	35	$16\frac{1}{2}$
per Volub.	35	17
per Mural.	35	$16\frac{5}{6}$
	35	17
Declin. per Armill. max.	1	11

vtroque pinn.

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 10. Septemb.

Altit. ⊙	35	17	0
Refract. ſubtrah.			34
	35	16	26
Parallax. adden.		2	26
Altit. vera	35	18	52
Eleuatio Æquatoris	34	5	30
Vera declin.	1	13	22
Rz. Longitudo ⊙	26	56	10 ♍

Ex

Ephem. noſt. noua	Mæſthlino	Cypriano
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
26 56 27 ♍	26 49 49 ♍	26 56 49 ♍

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	34	30	0
per Volub.	34	30	30
per Mural.	34	$30\frac{1}{2}$	
	34	$30\frac{1}{4}$	
Declin. ⊙ per Armill. max.	0	25	0
	0	24	10

Erat ſatis ſerenum.

Ad eundem 12 Septemb.

Altit. ⊙ limitata	34	30	0
Refractio ſubtrah.	0	0	40
	34	29	20
Parallax. adden.		2	28
	34	31	48
Eleuatio Æquator.	34	5	30
Declin. vera	0	26	18

Locus ⊙ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
28 54 3 ♍	28 54 11 ♍	28 47 50 ♍	28 54 40 ♍

DIE 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	32	$8\frac{3}{4}$
per Volub.	32	$8\frac{5}{6}$
per Mural.	32	$8\frac{3}{4}$

vtroque pinn.

Declin. ⊙ per Armill. Æquator.	1	$57\frac{2}{3}$

vtroque pinnacid.

Erat ſatis ſerenum.

Eodem 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.	32	8	45
Refractio ſubtrah.		1	3
	32	7	42
Parallax. adden.		2	32
	32	10	14
Eleuatio æquatoris	34	5	30
Declin. vera	1	55	16
Rz. Longitudo	4	49	5 ♎

Ex Ephem. noſt. Longitudo	Mæſthlino Longitudo	Cypriano. Longitudo.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
4 48 10 ♎	4 40 50 ♎	4 49 24 ♎

DIE 19. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	31	$45\frac{1}{2}$	
per Volub.	31	$45\frac{1}{2}$	
per Mural.	31	$45\frac{3}{4}$	vtroq;
Declin. ⊙ per Armill.	2	$20\frac{1}{2}$	

vtroque pinnacid.

Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 19. Diem Septemb.

Alt. ⊙ limitata	31	45	30
Refractio ſubtrahenda		1	10

Parall. addenda	31	44	20
	2	33	
Vera Altitud.	31	46	53
Eleuatio Æquator.	34	5	30
Vera declin.	2	18	37
Inde Longitudo	5	47	47

Ephemerid. noſt.			Mæſthlin.			Leouitio.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
5	47	19 ♎	5	39	50	5	48	40 ♎

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	30	$11\frac{2}{3}$
per Volub.	30	$11\frac{5}{6}$
per Mural.	30	12
Declin. ⊙	3	55
	3	$54\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

Altit. limitata	30	12	30
Refract. ſubtrah.		1	20
Parall. add.	30	11	10
		2	35
Eleuatio Æquatoris	34	5	40
	3	51	45
℞. Longitudo	9	42	57 ♎

Ad eundem Diem in Meridie.

Tychonis Ephem. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo			Leouit. Longitudo		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
9	45	12 ♎	9	36	50 ♎	9	46	20 ♎

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	29	$25\frac{1}{2}$
per Volub.	29	$26\frac{1}{3}$
per Muralem	29	26
	29	$25\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	4	$40\frac{1}{2}$
	4	$40\frac{3}{4}$
	4	$40\frac{2}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 6. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	25	$15\frac{1}{2}$
per Volub.	25	$15\frac{1}{6}$
Declinatio	8	$51\frac{2}{3}$
	8	$51\frac{1}{3}$

DIE 7. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	54
per Volub.	24	$53\frac{2}{3}$
per Mural.	24	53
	24	$52\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill.	6	45

vtroque pinn.

DIE 8. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	32
per Volub.	24	$32\frac{1}{2}$
per Mural.	24	$31\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill.	9	$35\frac{1}{2}$
	9	36

Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	24	$9\frac{2}{3}$
per Volub.	24	$9\frac{5}{6}$
per Mural.	24	$9\frac{1}{4}$
	24	$9\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	9	57

vtroque pinnacid.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	23	48
per Mural.	23	$47\frac{1}{2}$
per Volub.	23	$48\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas	10	19
	10	$18\frac{5}{6}$

NB. Horologium in hoc Meridie 2 Minutis iuſtò celerius mouebatur, quod vitium illi ab Hor. 6 Matutina acceſſit, tunc enim ad ſtellas verificabatur.

DIE 15. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	22	$1\frac{1}{12}$
per Volub.	22	2
per Mural.	22	1
	22	$1\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. maiores	12	$4\frac{1}{3}$
	12	5

Non erat ſerenum.

DIE 30. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	17	$14\frac{5}{6}$
per Volub.	17	$15\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	16	51
	16	$51\frac{5}{6}$

meliori pinnacid.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 31. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	16	$58\frac{3}{4}$
per Volub.	16	59
Declin. ⊙ per Armill.	17	$8\frac{1}{2}$
	17	$8\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	13	$34\frac{5}{6}$
per Volub.	13	34
Declin. ⊙ per Armill.	20	$34\frac{1}{3}$
	20	$34\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

Locus ⊙ in Ecliptica ad idem tempus.

Altit. Merid. ⊙		13	34
Refract. ſubtrah.		8	14
Parallaxis adden.	13	25	46
		2	49
Eleuatio Æquatoris	13	28	35
	34	5	30
Declin. vera	20	36	55

℞. Longitudo Ex

Obſeruat. noſt. Longitudo			Ephem. noſt. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo		Cypriano. Longitud.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	P.	M.	S.
1	53	53 ♐	1	54	0 ♐	1	35 ♐	2	1	6 ♐

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	54
per Volub.	10	$54\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	23	13
	23	$12\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 6. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$48\frac{5}{6}$
per Chalyb.	10	$48\frac{2}{3}$
per Sext. nouum	10	$48\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. maximas	23	$17\frac{3}{4}$
	23	$17\frac{3}{4}$

Erat satis serenum.

Locus ⊙ in Ecliptica ad eundem 6. Decemb.

Alt. Merid.	10	$48\frac{2}{3}$	
Refract. subtrah.	9	40	
Parall. in distantia minima	10	39	0″
à terra addenda	3	3	
Eleuatio Æquatoris	10	42	3
	34	5	30
Vera declinatio	23	23	27

♐.

Longitudo

DIE 10. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	10	$42\frac{5}{6}$
per Chalyb.	10	$43\frac{1}{6}$
per nou. orich. Quadr.	10	$42\frac{1}{2}$
per Mural.	10	$39\frac{2}{3}$

veteri pinnacid. bis.

Declin. per Armill. maximas	23	$25\frac{1}{2}$
	23	$25\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 18. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$52\frac{1}{3}$
per Chalyb.	10	$51\frac{1}{2}$
per Mural.	10	50

veteri pinnacid.

Declin. ⊙ per Armill. subtret.	23	$15\frac{1}{4}$
	23	$15\frac{1}{3}$

Horolog. 1. Minuto iustò celerius, qui error corrigebatur.

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	58
per Volub.	10	$58\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. maxim.	23	$7\frac{1}{2}$
	23	$7\frac{5}{6}$

Erat satis serenum.

Horologium movebatur 58 Minutis iusto celerius, qui error illi ab hesterno Meridie accesserat.

Nota autem quod horologium ante hunc Meridiem, paululum quieuerat circa 4 vel 5 Minuta. Eximebatur igitur aliquid ponderis.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	11	11
per Volub.	11	$11\frac{1}{3}$
per Mural.	11	$10\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. maximas	22	$55\frac{1}{4}$
	22	$55\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

Horologium movebatur iustò celerius $24\frac{1}{2}$ hesterno Vespere aliquid ponderis eximebatur, nunc etiam.

DIE 28. DECEMBRIS.

Corrigebatur Horologium in Meridie ad ⊙

Pro obseruandis autem Altitudine & Declinatione non erat satis serenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Hora 8 Minut. 45 Erat ☾ in 90 Gradu

Diameter ☾ obseruabatur per Armillas 31 vno pinnacid.

$31\frac{1}{2}$

$31\frac{1}{3}$ altero pinnacid.

NB. Horologium corrigebatur Hora 8 ad Aldeboram.

H.	M.			
8	$5\frac{1}{3}$	Declin. superioris limbi ☾	19	$54\frac{3}{4}$
		Inferioris	19	$22\frac{1}{3}$
		Diameter		$31\frac{3}{4}$
8	$10\frac{1}{4}$	Repetebatur declin. cum appropinquaret 90 gradui.		
		Superioris limbi	19	$53\frac{3}{4}$
		Inferioris	19	$23\frac{1}{3}$
		Diameter	30	10
8	$18\frac{2}{3}$	Inter occid. limb. ☾ & Aldeb.	31	10
8	$20\frac{1}{3}$	Repetita distantia	31	$11\frac{3}{4}$
8	$21\frac{1}{3}$	Repetita distantia	31	$12\frac{1}{2}$
8	$23\frac{2}{3}$	Repetita distantia	31	$12\frac{3}{4}$
8	30	Erat Alt. super. limbi ☾		

	per Chalybeum	53	57	10
Inferioris limbi	per Chalyb.	53	26	30
Superioris limbi	per Volub.	53	57	40
Inferioris limbi	per Volub.	53	26	20

8	40 5/6	Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊	15	59
8	42 1/2	Eadem distantia repetita	16	1
8	43 1/2		16	0
8	45 1/3		15	58 2/3
8	47	Eadem distantia	15	59
8	48 1/2		15	58
8	49 1/2	Eadem distantia repetita	15	56
8	50 1/2	Inter occid. limb. ☾ & oculi ♉	31	21
8	51 1/2		31	21 3/4
8	52 35	Declin. super. limb. ☾	19	54
		Inferioris	19	22
				32
8	55 20	Inter occ. limb. ☾ & ocul. ♉	31	24
8	56 1/2	Repetita	31	25 3/4
8	59 1/4	Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊	15	54 1/3
9	0 5		15	55
9	0 50		15	54 1/2
		Tunc erat declin. super. limbi ☾	19	27
		Inferioris limbi	19	55 1/2

DIE 5. FEBRVARII.

H. 9 M. 57 ☾ in 90 Gradu (vel potius tendens eo.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Tempus			Dist. ☉ æquator. à Mer. versus occid.		☾ occid. limb.		Declin. ☾			Altt. super. cornu ☾	
H.	M.		☉ occid.								
1	25 3/4		36	13 1/2	22	30				43	7 5/6
			36	58						43	20
1	30		37	15	21	23 1/2				43	28 1/2
1	32	55	37	59	20	42 1/2				43	38 1/3
1	33	40					12	30	sup.		
							12	1	inf.		
1	37	55	39	9 3/4	19	28					
1	39	40					12	31	uno		
							12	2 1/4	alt.		

DIE 1. MARTII. Post Meridiem.

Hora exactè 4 fuit ☾ in 90 Gradu.

Tempus H. M.				Declin. ☾		Alt. super cornu ☾ per Volub.	
	☉ occid.	54	15				
	Occid. limb.	17	23 3/4	16	0		
3 34 45	☾ orient.						
	Dist. æquat.	71	38 3/4	15	28 1/2		
3 40 35	☉ occid.	55	41				
	☾ orient.	15	46			48	10 3/4
	Dist. æquat.	71	37				
3 43 1/2	☉ occid.	56	27	15	59 1/2	48	21 2/3
	☾ orient.	15	11 1/3	15	28 3/4		
3 46 5/6	☉ occid.	57	20				
	☾ orient.	14	21 3/4			48	31 5/6
	Dist. æquat.	71	41 3/4				
3 52 3/4	☉ occid.	58	4	16	0 5/6		
	☾ orient.	13	40 1/2	15	29	48	39 3/4
	Dist. æquat.	71	44 1/2				
4 16	☉ occid.	64	34 1/2				
	☾ orient.	7	6 1/2				
	Dist. æquat.	71	50				
4 18 1/2	☉ occid.	65	20				
	☾ orient.	6	30	49	48		
	Dist. æquat.	71	50				
4 21 2/3				16	3 1/2 super.		
				15	33 infer.		
4 23	Erat Altit. ☉	9	42 1/2				
	Declinatio ☉	3	36 1/2 vtroque pinnacid.				

DIE 3. MARTII. PM.

☾ erat hoc tempore circa 90 Gradum & obseruabatur à ♀ vt sequitur.

Postea tempus transitus ☾ per 90. Grad. supputatum est H. 6 M. 35 vt error hic fuerit in tribus Horis.

Transitus ♀ per Meridianum H. 2 M. 47 S. 28.

H. M.	Inter occ. lim. ☾ & ♀		Declin.		Alt. super. limb. ☾		Azim. occ. limb.	
5 32 1/2			sup. 19	45 1/2				
5 33	corr. 52	21	Inf. 19	13 3/4				
5 35					52	25		
5 35 5/6	52	23 1/2	sup. 19	45				
			Inf. 19	13				
5 41	52	25	sup. 19	45	52	41 1/2	19 35	♀ occ.
			Inf. 19	13				43 32

DIE 6. IVLII. Manè.

Obseruabantur sequentia circa ☾ iam iam infra nostrum Horizontem Eclipsin ingressurom.

Tempus horologij ad ☉ correcti.

H. 2	M. 52	2″	Erat Azimuth ♀	94	30
			Altitudo ♀	18	55
3	2	25	Azimuth ♀	92	32
			Altitudo ♀	20	10
			Declin. ♀	18	7 2/3

3 10 14 Accipiebat Aurifaber altitudinem centri ☾ per radium Astronomicum quasi 0 40

H. M. S.

3 12 5 Incipiebat ☉ oriri, & cùm medius extabat supra Horizontem, stringebat inferior limbus ☾ Finitorem. Et quamvis ☾ propter refractionem nondum videbatur esse in vera oppositione, apparebat tamen adhuc plena & in nulla sui parte offuscata.

3 16 4 Erat ♀ in 90 habens Altit. per Vol. 21 49
Declinatio ♀ erat tunc 18 7 1/2

5 41 21 Erat ♀ orient. 45 35 pro corrigendo
6 0 Erat ☉ orient. 90 0 horologio.

Correcta sunt assignata tempora.

DIE 8 OCTOBRIS. Manè.

☾ in 90 Gradu H. 4 1/2

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.

Inter orient. limb. ☾ & Aldeb.	27	0 1/2
Declin. inferioris cornu	20	7
superioris	20	39 dubia
Tunc erat lucid. humerus Orion. occid. H. 5 51 2/3	27	5 1/2
Inter orient. limb. ☾ & Aldeb.	27	1
Declin. infer. cornu	10	11 1/2
superioris	20	44

Tunc erat lucid. humerus Orionis occid.	28	7
H. 5 53½		
Viceverſa.		
Inter orient. limb. ☾ & cor ♌	58	4½
Declin. inferioris corno	20	13
ſuperioris	20	43½
Tunc erat lucid. hum. Orion. occid.	29	52
H. 6 2½		
Inter orient. limb. ☾ & cor ♌	53	5
Declin. infer. cornu	20	15⅗
ſuperioris	20	45
Tunc erat lucid. hum. Orion. occid.	31	7

DIE 9. OCTOBRIS.

NB. ☾ erat hic circa maximam remotionem Epicycli.

Declin. ſuperioris cornu ☾	21	5½
Inferioris cornu ☾	20	36
Tunc erat ♀ orient.	48	31

Quando ♀ aberat à Merid. verſus ortum 47 31 obſeruabatur ☾ circa 90 Gradum per Armill. Zodiacales verificatas, idque poſito loco ♀ in 21 gradu ♎ exactè completo, videbatur limbus ☾ orient. 13 32 ♋ Declin. ſuperioris cornu 21 6½

Inferior. 20 36

Quando in Meridiano erat 13½ ♌ & eſſet ♀ orient. 46 57 videbatur ☾ eodem modo in 13 33 ♌

Quando in Meridiano erat 15 0 ♌

♀ 44 55 orient.

Declin. ſuperioris	21	3⅐
Inferioris	20	36½

DIE 28. DECEMBRIS. Veſperi.

Propter futuram ante biduum Eclipſin lunarem obſeruabatur ☾ circa 90 gradum.

Tempora ſont correcta.

H. M.	Diſt. occ. lim. ☾ ab inf. cap. ♊	Declinatio ſup. cor. ☾	Pro horolog. corrig. ſequ.
10 21½	♊ 25 14	20 27⅓ Infer. 19 56	hũ. Orio. occid. 0 47
10 22½	Tranſibat ☾ per Merid. hab. Altitud.	per Volub. 54 29⅔ ſup. 53 59½ inf. per Chalyb. 54 35 ſuper. 53 58½ inf.	
10 29⅝	25 10¾	20 27½ B. ſu. 19 58 Inf.	Seq. hum. Or. occ. 2 52
10 32½	25 9		3 32 occ.
10 19⅝	25 10¾	10 27½ B. 29 58 Inf.	2 52

Viceverſa.

NB. Erat ☾ in 90 Gradu ioxta ſupputationem H. 10 M. 32

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & Aldebor.		
		20 28 ſu. cor.	
10 37⅝	20 29½	19 57 inf.	4 52
10 39½	20 30		
10 41⅓	20 31¼	19 59 inf. 20 28 ſup.	
10 46¾	20 31½		6 58

Viceverſa.

	Inter occ. limb. ☾ & inf. cap. ♊		
10 49½	25 0½	19 58½ inf. ſup. 20 27⅓	7 41
10 52 35	24 59½		8 33

Ex his præcedentibus obſeruationibus per Triangulares ſupputationes inventæ ſunt Aſcenſiones rectæ, item longitudines & latitudines ☾ ad diuerſa, quæ aſſignantur, tempora, vt ſequitur.

H. M. S.	Diſt. centri ☾ ab inf. cap. ♊	Longitudo	Latit. ☾
10 21 30	24 59	24 33 58 ♊	3 14 M.
10 32	24 54½	24 38 24 ♊	
Tempus ipſum cũ ☾ circa 90 obſeruabatur.		Ex Mæſthlin. Ephemerid. 24 55⅓ ♊	
		Ex Cyprian. 24 45⅓ ♊	2 28½ M.

H. M.	Viceverſa ab Aldebora.		
10 38	20 44¾	24 44¾ ♊	3 12½ M.
10 41⅗	20 45¼	24 45 37	3 11 52 M

DIE 28. OCTOBRIS. Anno 1590.

Obſeruabatur ☾ circa 90 vt ſequitur.

Tempus H. M.	Diſt. inter occ. limb. ☾ & præced. hum. ♒	Declinatio	Pro corrigendo horolog.
5 36½	35 39½	7 52 ſup. cor. 8 24 Infer.	Lucid. Vult. occid. 14 1 NB. Tranſitus Luc. Vult. per Mer. erat H. 4 Min. 4 hinc corrige Horologium
5 41¾	35 35	7 51 8 21	Scheat Pegaſi Or. 11 31

Tempus H. M.	Diſt. à lucid. in caud. ♑	Declinatio	Pro corrigendo horolog.
5 49¾	33 11 limbi occid. à lucid. caud. ♑ poſter. duarũ.	7 50 ſuper. 8 20 infer.	Vult. 17 13 occid.
5 52 55	33 12	7 49½ ſup. 7 19⅓ inf.	Vult. 18 14 occid.
5 55 35	33 13	8 48⅝	Vult. 18 54
5 56½ cor.		8 19	

Poſtea obſeruabatur ☾ idem limbus occid. à lucida ſopra caput ♈ in hunc, qui ſequitur modum.

H. M.	Diſtantia.	Declinatio	
6 3½	43 25	7 49 ſup. 8 18½ inf.	Vult. occid. 20 30
6 8 20	43 22	7 48½ 8 17	Vult. occid. 22 11
	Erat tunc propè nonageſimum.		
6 12⅝	43 20	7 45½ 8 16	Vult. occid. 23 13
6 16 40	43 19½	7 45½ 8 14⅝	Vult. occid. 24 15

Poſtea

Postea observabatur ☾ à lucida.

Tempus H. M.	Distantia	Declinat.	Altitudo	Pro horol.
5 21 50''	33 20	7° 45	20 0	Vult. occ.
		8 14		25 25
6 24 50	33 $21\frac{1}{2}$	7 $43\frac{1}{2}$	20 10	Vult. occ.
		8 14		26 9
6 $28\frac{3}{8}$	33 $23\frac{1}{3}$	7 43		Vult. occ.
		8 $13\frac{1}{2}$		27 1
6 41 5	33 $25\frac{1}{2}$	7 $42\frac{1}{4}$	20 45	Vult. occ.
		8 12		27 41

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H.6 M.44

DIE 29. OCTOBRIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur hic ad 1. alæ Pegasi.

H. M.	Inter luc. in caud. ♍ & occ. lim. ☾	Declinatio	Altitudo	
6 $44\frac{5}{6}$	48 10	2 25 sup.	19 $41\frac{1}{3}$	
		2 $55\frac{1}{2}$ inf.	sup. cor. ☾	
6 28	48 $10\frac{1}{3}$	2 23	20 15	1. alæ Peg. or.
-		2 $54\frac{5}{6}$		20 45
6 32	48 $11\frac{1}{3}$	2 $21\frac{1}{2}$	20 $36\frac{2}{3}$	19 $45\frac{1}{2}$
		2 54		

Postea observabatur ☾ in lucida ♈

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Pro cor. hor.
6 37	30 8	2 21		
		2 53 inf.		18 37
6 $59\frac{1}{3}$	30 $6\frac{1}{2}$	2 21		17 $56\frac{1}{2}$
		2 $51\frac{5}{6}$		
7 $2\frac{1}{2}$	30 6	2 $20\frac{5}{6}$	21 43	17 18
		2 $47\frac{1}{3}$		
7 $6\frac{1}{2}$	30 $4\frac{3}{8}$	2 20	22 11	16 8
		2 $49\frac{5}{6}$		
6 $49\frac{5}{6}$	30 3	2 $19\frac{1}{2}$	22 30	Luc. Vult. oc.
		2 $49\frac{1}{2}$		33 8

☾ iterum observatur à lucida caudæ ♍.

6 55	48 25	2 18		
		2 $47\frac{3}{5}$	23 3	34 25

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H. 6 M.57

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Horologio correcto ad stellas.

H.8 55' Videbatur ♄ & ☾ quasi in uno verticali.

Horol. adhuc benè moveb. H. M. S.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ☾	Altit. ☾	Pro horol. Canis min. orient.
10 9 55	20 $16\frac{1}{4}$	19 55 inf.		
		20 29 sup.		28 $43\frac{1}{2}$
10 $12\frac{3}{5}$	20 17			28 6
10 $15\frac{1}{2}$	20 18	19 57		37 30
		20 29		
10 $18\frac{3}{5}$				26 30

DIE 29. DECEMBRIS. Vesperi.

Transitura erat lucid. humer. Orionis per Meridianum H.10 M.14. Ad hoc tempus corrigebatur horologium, quod à vespertina correctione (vide die 28. huius mensis apud ♄ observationes) 44' 2'' iusto tardius movebatur.

Tempus correctum.

H.11 $14'\frac{2}{3}$ Transibat ☾ per Meridian. occ. limbo habens altit. per Chal. 55° $32\frac{1}{2}$ super.
55 2 infer.
per Volub. 55 infer.
55 $30\frac{2}{3}$ super.
Declin. erat super. limbi 21 26
Inferioris limbi 20 59

H.11 40' Erat ☾ in 90. gradu.
11 $42\frac{1}{3}$ Erat declin. ☾ super. lim. 21 $27\frac{1}{2}$
Inferioris limbi 20 $55\frac{1}{2}$

Tunc erat altit superior. limbi ☾ per Chalyb. 55 9

DIE 31. DECEMBRIS. Vesperi.

H. M.			
3 20	Post merid. huius diei, erat locus ☾ in 90. ab Horizonte gradu		
3 $35\frac{1}{3}$	Declinat. superior. cornu	0	42
	Inferioris	1	13
3 $45\frac{2}{3}$	Declin. superioris	0	$38\frac{1}{2}$
	Inferioris	1	14
	Alt. super. cornu ☾ per Vol.	28	38
3 $51\frac{2}{3}$	Altit. super. limbi ☾	29	5
	Declinatio	1	$11\frac{1}{2}$ inf. cor.
		0	36 super.
3 $58\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi.	29	39
	Declinatio	1	10 Infer.
		0	$35\frac{1}{2}$ Super.
4 $4\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi ☾	30	7
	Declin. inferiori.	1	$9\frac{1}{2}$
	Super.	0	$34\frac{2}{3}$
4 $19\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi ☾	31	10
	Declin. infer.	1	9
4 $47\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	51	51
	Declin. infer. limbi	0	56
	Altit. super. cornu ☾	32	39
4 $56\frac{1}{2}$	Altit. super. cornu ☾	33	0
	Inter occ. limbi ☾ & Ald.	51	51
	Declin. infer. cornu	0	55
		0	$54\frac{1}{2}$

Pro corrigendo Horologio. H. 5 M.8. Erat ocul. ♉ orient. 57 40

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

H.17 M.40 ☾ circa 90 grad.

Distantia inter lucid. pedem Erichthonij & orientalem limbum ☾ 28 12
Transitus canis minoris per Meridianum. H.17 M.44
Declin. infer. cornu ☾ 20 44
Tunc erat canis minor 3 46 occid. H.5 M.59
Dist. eadem inter lucid. pedem Erichthonij & orientali limbum ☾ 28 12
Declin. super. cornu 21 8
Tunc erat canis minor 4 48 occident.
Eadem dist. repetita 28 18
Declin. superioris cornu 21 6
Inferioris 20 31
Tunc erat canis minor occident. 6 $7\frac{2}{3}$

Adhuc

Adhuc repetita dist. 28° 19′
Declin. super. cornu ☾ 21 7
Inferioris 20 35
Tunc erat canis minor occidental. 8 1$\frac{3}{8}$

DIE 3. MARTII.

Cùm ☾ esset apud 90. grad.

Longitudo 1° 1′ 40″ ♋
Latitudo 4 2 0 M.

DIE 10. OCTOBRIS. A. M.

Longitudo 26 55 53 ♋
Latitudo 0 49 $\frac{1}{2}$ M.

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

Longitudo 13 53 0 ♋
Latitudo 1 55 25 M.

DIE 28. OCTOBRIS. ☾ circa 90. grad.

Longitudo 21 19 23 ♓
Latitudo 5 2 6 M.

DIE 29. OCTOBRIS.

Longitudo 6 20 0 ♈
Latitudo 5 36 48 M.

DIE 1. MARTII ☾ iuxta 90. Grad. H4 ☍

Longitudo 4 38 20 ♊
Latitudo 5 29 $\frac{1}{4}$ M.

Sequitur observatio Eclipsis ☉, quæ contigit 21. Mensis Iulij ante Meridiem. Anno 1590. Hæc Eclipsis observabatur ab octo Inspectoribus, qui de quantitate eius, ad singulas observationes, acie oculorum in ☉ directa, radiisque solaribus in Canalem orichalcicum oblongum, ad circellum intromissis, Idem senserunt & pronuntiarunt.

Incipit hîc ipsa Eclipseos Solis observatio. Horologio indicante horam 6 Minut. 37$\frac{1}{2}$ erat ☉ in Æquatore orientalis 9° 20′ à 90 numerando.

H.6 53′ Erat ☉ orient. 76° 30′
Altit. ☉ per Volub. 21 29
Fuit igitur initium H. 6 50′

Incipiebat tunc ☉ ad occasum obscurari (vel potius paulo ante)

H. 6 56′$\frac{1}{2}$ Erat ☉ orient. 75 47
H. 6 58 melius. Altit. ☉ 23 11
H.7 4$\frac{5}{8}$ Erat ☉ orient. in æquat. 73 47
Altit. per Volub. 24 16$\frac{2}{3}$
H.7 14 Erat tunc ☉ orient. 71 30
Altit. ☉ 25 20
Quasi quarta pars ☉ tegebatur.
H.7 35$\frac{2}{3}$ Tertia ferme pars ☉ à ☾ tegebatur
Erat tunc ☉ orient. 66 9
Altit ☉ 28 34$\frac{1}{4}$
H.7 56$\frac{1}{2}$ Tertia quasi pars ☉ laborabat in umbra
Erat tunc ☉ orient. 61 0$\frac{2}{3}$
Altit. ☉ 31 22$\frac{2}{3}$
H.8 4 Erat ☉ orient. 59 25$\frac{1}{2}$
Altit. ☉ 32 14$\frac{1}{2}$
Hic videbatur ☉ lumine iterum accrescere.
H.8 12′ Erat ☉ orient. 57° 5′
Restabat quarta pars ☉ eclipsata.
Altit. ☉ 33 36
H 8 30$\frac{2}{3}$ Restabat quasi quinta pars ☉ obscurata, & cornu ☉ utrumque in eadem (quoad visum) altitudine sive æquilibrio erat.
Altit. ☉ 34 44$\frac{1}{2}$
☉ orient. 54 53$\frac{1}{2}$
H.8 32$\frac{2}{3}$ Sexta pars ☉ videbatur adhuc eclipsata.
☉ orient. 51 54
Altit. ☉ 36 12
H.8 42 Quasi septima pars ☉ obscurata erat.
☉ orient. 49 37
Altit. ☉ 37 22
H.8 50$\frac{2}{3}$ Restabat quasi octava pars ☉ obscurata.
☉ orient. 47 34$\frac{1}{3}$
Altit. ☉ 38 25
Azimuth. ☉ 63 3
à meridie ad ortum.
H.8 55$\frac{2}{3}$ Erat ☉ à ☾ obtectus ad eam magnitudinē, qua prima observatione cernabatur.
☉ orient. 46 13$\frac{1}{2}$
Altit. ☉ 39 5
Azimuth. ☉ 61 40
H. M. ☉ totus lumen recuperavit.
☉ orient. 45 10$\frac{2}{3}$
Altit. ☉ 39 35
Azimuth. ☉ 60 40

Ex his colligitur, incepisse hanc Eclipsin ☉ H.6. M. 50. & desiisse H.9. M.0 Duravit itaque horas 2. M.10. Et eclipsabatur saltem de ☉ tertia pars ad summum 4. digiti. Ideoque in tabulis duplo plus ponentibus utpote digitos fermè 9. nimium aberratur. Atque hæc satis præcisè se ita habent, quibus tuto fidere licet, erat enim apprimè serenum.

Medium huius Eclipsis fuit circa horam 7. Minut. 50. Hinc de Parallaxibus ☾ rationari licebit. Vel quare potius ipsum medium ex initio & fine, per ductum ☾ ad eclipticam.

DIE 24. IVLII.

Circa horam primam M.46$\frac{1}{2}$ corrigebatur Horologium, eoque postea indicante horam 5 M.56$\frac{1}{2}$ erat ☉ orient. 89° 5′ in Æquatore, id est 3′ 40″ ultra horam 6.

Hæc correctio Horologij fiebat ad 1. alæ Pegasi.

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horologio.
H.7 15$\frac{1}{3}$ Tunc erat spica ♍ occident. 8 41
H.8 35 Oriebatur ☉

Occidentalis limbus ☾ observabatur.

Sequitur observatio Eclipsis ☾, quæ contigit Anno 1590. Die 30. Decembris vesperi inter nubes.

Hora 6. M. 5. Vmbra terræ paululum erat centrum prætergressa, quemadmodum fermè in adjacente figura apparet.

Altit. superioris cornu ☾ tunc erat 20 25
Declin. eiusdem super. cornu 21 1$\frac{1}{2}$
H.6 22′ Erat ☾ quasi ad duas tertias in umbra, prout apposita figura monstrat.
Altit. super. cornu ☾ tunc erat 20 35

H.6

H.6 39½ Erat Aldeb. orient. 30 1
H.8 53 25″ Erat transitus Aldeboræ per Meridian.
H.6 48 Apparebat magnitudo Eclipsis propemodum ut hic videre est.
H.6 48½ Erat lucid. pes Orionis 38 40
Transitus lucid. ped. Orionis per Mer. 9 31 43″
H.6 50 Altit. infer. cornu ☾ 24 55
idem proximè ut prius, sed paulò serenius.
H.6 55 Lucidus pes Orionis orientalis.
H.6 59 ☾ adhuc quasi quarta parte illuminata. Erat Altit. inferioris limbi 26 10
H.7 4 Paulo minus quarta parte lucida
Altit. infer. limbi ☾ 26 44
Altit. inferioris cornu ☾ 27 43½
H.7 14 Medium ☾ pro horol. 69 51
Altit. infer. cornu 28 10
H.7 15½ Observabatur medium lucentis particulæ ☾ pro tempore in Æquat. 69 46
ad ortum à Meridie
Altit. inferioris cornu 28 25
Paulo minor lucida pars

Circa hæc ferè tempora quasi ad oculum fuit media Eclipsis, quantum inter nubes densiores, vix sese dissipantes discernere licuit, fueruntque omnes hæ observationes inter nubes rarissimè transparentes habitæ, eà tamē, quà fieri poterat diligentia, modo momenta horologij, ad fixarum transitus & ☾ altitudines, atque à Meridiano dist. æquator interim observata iustè verificentur, atque omnia debito modo limitentur. Oportet verò observationis ante biduum in ☾ factæ examinationem denuo instituere. Neque enim locus ☾ tunc ex calculo per observationem deductus huic motui Lunæ in Eclipsi adhibito solari verificato satis quadrare videtur, nisi forte tam in tempore hic annotato ex horologio, uti etiam suspicor, evidens lateat error, tum etiam antecedens calculus ex observatione ☾ antebiduana non ritè sit peractus, quorum oportet periculum facere.

H.7 31½ Media pars lucentis partis ☾ in Æquatore 65 40
Altit. inf. cornu ☾ per Vol. 30 44
Azimuth. 82 0
H.7 36½ Media pars lucentis particulæ ☾ in Æquat. 64 36½
Altit. infer. cornu ☾ 31 18
Ad candem figuram.
H.7 38 Media pars particulæ lucentis ☾ in æquat. 64 17
Altit. infer. cornu 31 19
H.7 Media pars particulæ lucentis ☾ in Æquatore. 62 29
☾ tunc quasi dimidia recepit lumen.
H.7 49½ Media pars in æquatore 61 18
ad ortum à meridie.
0′ Mediū partis ☾ lucentis in æquat. 58 31
Hic videbatur ☾ quasi ad ⅔ iterum illuminata
H.8 7½ Medium partis lucentis ☾ in Æquat. 56 55
H.8 14½ Mediū partis lucentis in æquat. 55 6
Restabat adhuc quasi sexta pars obscurata.
H.8 19 Dist. æquat. orient. limbi 54 10
H.8 22½ Dist. æquat. orient limbi ☾ 53 16
H.8 26 Dist. æquat. orient. limbi ☾ 52 3½

H.8 38½ Erat humer. Orionis seq. orient. 23° 4
dubia, quia trabs erat impedimento. Pro horologio.
H.8 27½ Dist. orient. limbi ☾ in æquat. 52 0
H.8 29½ Hum. sequens Orionis orient. 22 31
correct. 8 39 36
H.10 9 40″ transibat hum. seq. Orionis per Merid.
Azimuth. 26 36 stellæ alicuius in Orione, si non fuit ♄

Circa hoc tempus tota ☾ rotunda videbatur, & recepit lumen, attamen non prorsus, ut mihi apparuit.
Distabat tunc orient. limbus ☾ in æquat. 50 55
Denuo facto experimento, exquisitè rotunda videbatur ☾ verior examinatio.
H.8 Hum. seq. Orionis orient. 20 41
puta lucidum humerum Orionis. Pro horologio.
H.8 36 Prorsus nulla omnibus aspicientibus fuit ☾ ecliplatio, sed tota rotunda apparuit.
H.8 53 47″ Lucidus pes orionis erat orient. 9 29
Idem pes transit per merid. H. 9 31
Pone finem huius deliquii H.8 44′ satis tutò.
H. M.
8 54 Lucid hum. Orionis orient. 18 58
8 59 Lucidus pes Orionis 5 16
9 1½ Lucidus pes Orionis orient. 4 42
9 9½ Medium ☾ in æquatoria distantia 41 10
Orient. pro tempore verificando.
Eodem instanti Altit. limbi superioris.

NB. Horologium à Meridie processit, nec interea, sed tunc saltem correctum.

Circa finem huius Eclipsis nubes hic fuere transparentiores, adeo, ut totum lumen recuperarit ☾, quando sequens Orionis humerus abfuit à Meridiano partibus 21°. versus ortum, hinc tempora cætera verifica, collatis tamen singulis, potius huic fidendo.

Transitus lucidi humeri Orion. per Merid. H.10 10′
Erat igitur H.8 46′½ cum abesset a merid. versus ortum 21 addendo ½ pro correctione circuli.
H.9 14½ Lucidus humerus Orion. orient. 10 46
Corr. 9 26 36″
9 27 54 Lucidus hum. Orion. orient. 10 26½
melior.
9 53 Transitus ♄ per Meridian. habentis altit. per Volub. 56 16½

Eclipsis ☾ Anno 1590.

DIE 30. DECEMBRIS, iuxta varias rationes

	Alphonsi.		Peurbachij		Copernici.	
	H.	M.	H.	M.	H.	M.
Initium	6	51	5	54	4	53
Medium	8	28	7	30	6	32
Finis	10	5	9	6	8	11
Dimid. dur.	1	37	1	36	1	39
Tota dur.	3	14	3	12	3	18
Digit. Ecl.	10	5	10	1	9	38
Loca luminariū.	☉ 19 29 ♍	☾ 19 29 ♋	☉ 19 27½ ♍	☾ 19 27 ♋	☉ 18 37 22 ♍	☾ 18 37 22 ♋

Omnia ad nostrum Meridianum redactas in long. P.36° M.45

Æquatio temporis si adhibenda fuerit, est insensibilis.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 23. IANVARII.

Circa horam 2. transibat ♄ per Meridianum, habens

altitudinem per Chalyb.	54°	8
per Volub.	54	$8\frac{1}{3}$
H.9 19′ 51″ Erat infimus pes ♊ à merid. ad occasum	3	$4\frac{1}{2}$

Hinc potest verificari horologium.

Distabat tunc ♄ a lucido pede ♊	26	21
H.9 25′ 7″ Distabat ♄ à lucid. pede ♊	26	21

Observatio ♄ viceversa.

H.	M.	S.			
9	27	34	Dist. inter ♄ & lucid. Pleiadum	14	$19\frac{3}{4}$
			Eadem distantia	14	$13\frac{3}{4}$
			Canis minor. orient.	9	2

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora assignata sunt correcta.

H.	M.			
7	$34\frac{5}{8}$	Inter ♄ & lucid. ♈	37	13
7	$36\frac{1}{3}$	Distantia repetita	37	13
7	$37\frac{5}{8}$		37	$13\frac{3}{8}$
7	43	Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	47
7	$45\frac{5}{8}$	Repetita	40	48
7	$47\frac{7}{8}$		40	48
7	$49\frac{1}{2}$	Declin. ♄	20	9

♄ erat hic circa Meridianum, cùm observaretur.

DIE 8. FEBRVARII.

H.7 $48\frac{1}{2}$ inter ♄ & lucid. ♈	37	$18\frac{3}{4}$
7 50 25″ Eadem dist. repetita	37	$19\frac{1}{4}$
Declin. ♄ tunc erat	20	9
	20	$8\frac{1}{2}$ Borea.
7 $52\frac{5}{6}$ Eadem dist. repetita	37	$18\frac{2}{3}$

Nota ☾ splendor circa horam 3. observationis aliquo modo impedimento, accipe igitur eum locum qui proximè quadrat.

Viceversa.

H.	M.	S.			
7	56	15	Inter ♄ & infer. caput ♊	40	46
8	$1\frac{3}{8}$		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	$45\frac{1}{2}$
8	$3\frac{1}{3}$		Declin. ♄	20	$8\frac{5}{6}$
				20	$8\frac{1}{2}$ alt.
8	$7\frac{2}{3}$		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	$44\frac{1}{2}$
8	$9\frac{1}{3}$		Eadem dist. repetita	40	$44\frac{3}{8}$

☾ splendor impediebat præcisionem.

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. ♄ meridiana per Volub.	54	16
per Chalyb.	54	$15\frac{3}{8}$

H.	M.	S.			
8	32	55	Inter ♄ & lucid. ♈	37	$23\frac{1}{4}$
8	$35\frac{5}{6}$		Inter ♄ & lucid. ♈	37	23
8	$39\frac{1}{6}$		Inter ♄ & lucid. ♈	37	$23\frac{5}{8}$
8	42		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	39 dub.
8	$45\frac{3}{8}$		Inter ♄ & inf. caput ♊	40	38
8	$46\frac{2}{3}$		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	38
8	$49\frac{5}{6}$		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	$37\frac{3}{4}$
			Tunc erat declin. ♄	20	$10\frac{5}{8}$
				20	$10\frac{3}{4}$

Pro longitudine & latitudine ♄

Anno 1590. die 23. Ianuarij H.9 M.19 S.51 vesp. fuit ♄

Longitudo	7	24	55″	♊
Latitudo	1	35	23	M.

Tychonicus calculus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus			Prutenicus Stadianus			Alphonsinus		
Long.	7°	8′	37	7°	8′	0″	10°	7′	37
Latit.	2	17	59	2	18	59	1	41	37

Ex calculo denuo reiterato provenit ♄ Longitudo 7 $36\frac{1}{3}$ ♊

Eodem Anno 90. Die 8. Februarij H.7 50′ 25″ vesperi fuit

♄ Long.	7	35	26 ♊	Ex Tychonicis
Latit.	1	31	17 M.	observationib.

Ad idem tempus calculus.

	Mœsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus.		
Long.	7	13	20	7	16	20	10	6	19
Latit.	2	9	0	2	22	12	1	36	0

Vtere pro ♄ □ occid.

Eodem Anno 1590. 12. Februarij H.9 M.39 vesperi fuit

♄ longitudo	7	39	39 ♊
Latitudo	1	30	11 M.

Tychonicis observationibus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	7	18	43	7	20	21	10	10	21
Latit.	2	7	30	2	7	30	1	34	39

DIE 19. IVLII mane observabatur ♄ ut sequitur.

Altitudo ♄	13	26
Altit. Aldeboræ	19	$26\frac{1}{3}$
Inter ♄ & Aldeb.	20	25
Tunc erat lucida Vult. occid.	50	51
Paulo post inter ♄ oculum ♈	20	25
Altit. ♄	13	$55\frac{1}{2}$
Altit ♄	14	$26\frac{1}{3}$
Lucid. Vult. occid.	53	41
Inter ♄ & Capellam	25	$19\frac{2}{3}$
Declin. ♄	22	13 utr. pin.
Altitudo ♄	15	42
Lucid. Vul. occid.	55	50
Inter ♄ & Capellam	25	$19\frac{5}{6}$
Declinatio ♄	22	$13\frac{3}{8}$
	22	$13\frac{3}{8}$
Lucida Vult. occid.	56	45

DIE

DIE 24 IVLII. Mane.

Horologium corrigebatur ad 1. alæ Pegasi.

H.1 $46'\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeboram 20 $58\frac{5}{6}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 10 $21\frac{1}{2}$
2 $54\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{1}{2}$
1 $55\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $58\frac{5}{6}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 11 36
2 $0\frac{2}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 22 $17\frac{5}{6}$ uno
22 18

♄ erat hic ferè in ☌ cum ♀.

2 6 Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{2}{3}$
Declin ♄ 22 $37\frac{5}{6}$ uno bis
Altit. ♄ 13 0
2 $14\frac{1}{3}$ Inter ♄ & sup.cap. ♊ 22 $45\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 14 13
Declin. ♄ 22 $17\frac{3}{4}$ uno
22 $17\frac{5}{6}$ pinnac.

Tunc erat Altit. super. cap. ♊ circiter 12 0

2 $21\frac{1}{2}$ Inter super.cap ♊ 22 46
Declin. super. cap ♊ 32 45
2 80 Inter super. cap ♊ & ♄ 22 45
Altit ♄ $16\frac{1}{2}$
Altit cap. sup. ♊ 14 ferè
Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
22 14 0''

Observatio non poterat satis præcisè hic fieri propter auroram.

Circa 3. horam erat ♄ Declin. 22 $12\frac{1}{2}$
22 13

Fortasse hæc declinatio melior est.

Nota. Pinnacidia Armillarum dissentiebant in hac ♄ observatione inter se. Eodem manè, cùm Horologium indicabat Horam 5 M. $55\frac{1}{2}$. Erat ☉ orient. 89° 5' id est 3' 40'' vltra 6. horam.

DIE 4. AVGVSTI.

Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
22 19
Inter oculum ♉ & ♄ 22 $2\frac{1}{3}$
Altitudo ♄ 24 12
Aldeb. tunc erat orient. 57 $22\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Aldeb. 22 $2\frac{1}{2}$
Declin ♄ 22 $15\frac{2}{3}$
22 $18\frac{1}{3}$
Oculus ♉ orient. 55 $55\frac{5}{6}$
Inter ♄ & super.caput ♊ 21 48
Declin. ♄ 22 $15\frac{1}{2}$
22 $18\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 54 $20\frac{1}{2}$ id fuit in Horologio verificato H.3 M.$2\frac{1}{2}$ matut.
Inter ♄ & Aldeb. 21 48
Declin. ♄ 22 $14\frac{2}{3}$
22 18
Aldeb. orient 52 55

DIE 30. AVGVSTI. Vesperi.

H.12 $16\frac{2}{3}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20 7
Declinatio ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 $19\frac{5}{6}$
Altit. ♄ 15 36
Lucida Vult. occid. 59 20
Erat tunc superius cap. ♊ in consimili ferè altit. cum ♄.

H.12 $20\frac{1}{3}$ Inter ♄ & super.cap. ♊ 20° 8 Horol. verificato H12 30
Declin. ♄ 22 21
22 28
H.12 $29\frac{5}{6}$ Inter ♄ & super.cap. ♊ 20 $8\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 17 10
H.12 36 Declin. ♄ 22 $20\frac{5}{6}$
22 $17\frac{5}{6}$

DIE 1. SEPTEMBRIS. P. M. N.

Inter ♄ & superius caput ♊ 20 5
Tunc erat Aldebora orient. 13 17
H.5 0 Distabat ♄ à super.cap. ♊ 20 4
Declin. ♄ tunc erat 22 $19\frac{1}{3}$
22 18

Viceversa.

H.5 $8\frac{5}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 24 $7\frac{5}{6}$
Declin. ♄ 22 20 inter
22 18 nubes
H.5 $10\frac{1}{2}$ Eadem dist. reperita 24 $6\frac{1}{2}$
Hic erat ♄ satis altus.

Supputatio loci ♄ ad diem 4. Augusti H.3 M.$2\frac{1}{2}$ A. M.

Ex observatione nostra 25 42 ♊ Long.
1 $9\frac{5}{6}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 25 $57\frac{3}{4}$ ♊ Long.
1 42 M. Latit.

Locus ♄ ad diem 30. Augusti. H 12 M.30

Ex observatione nostra 27 $41\frac{5}{6}$ ♊ Long.
1 $10\frac{1}{3}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 27 $55\frac{1}{2}$ ♊ Long.
1 49 M. Latit.
Ex Alphonsino 0 13 Long. ♋

Locus ♄ ad diem 19. IVLII H.2. M. 23 50'' Manè.

Ex observatione nostra Long ♄ 24 2 35'' ♊
Latitudo 1 10 58 M.

Iuxta Mœsthlinum ad idem tempus.

Longitudo ♄ 24 11 3 ♊
Latitudo 1 37 17 M.
Ex Cypriani calculo Long. ♄ 26 48 8'' ♊
Latitudo 1 6 20 M.

DIE 7. SEPTEMBRIS. An. 90.
Vesperi.

Altit. ♄ 13 31
Inter ♄ & Aldeb. 24 $11\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 20
Tunc erat lucid. Vult. occid. 56 1 0''
Altit. ♄ & Aldeb. 24 $22\frac{1}{3}$
Alt. ♄ 15 5
Tunc erat lucid. Vult. occid. 59 $0\frac{1}{2}$
dat H. 11 M.48

Viceversa.

Inter ♄ & caput super. ♊ 19 $4'\frac{2}{3}$
Altit. ♄ 20 45
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 $20\frac{1}{3}$
Tunc erat os Peg. occid. 31' 55' dat H.11 52
Circa hoc tempus erat ♄ & superius cap. ♊ in consimili ferè altitudine.

Inter ♄ & superius cap. ♊ 19 46$\frac{4}{7}$
Tunc erat os Pegasi occid. 33 37 0'
Eodem die 7. Septemb. H. vespertina 11 47'$\frac{1}{3}$
Ascensio R. ♄ 87 58 10''
Declin. B. 22 19 30

R.

Longitudo 28 7 10'' ♊
Latitudo 1 10 47 M.
E Cypriano ad eundem diem 7. Sept. H. 11 47'$\frac{1}{3}$
Longitudo ♄ 1 4 30'' ♋
Latitudo 1 15

Ex Mæsthlino.

Longitudo ☊ 28 19 ♊
Latitudo ♄ 1 51 20'' M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter lucidam ♈ & ♄	20	28
Tunc erat lucid. ♈ occid.	62	35
Inter lucid. ♈ & ♄	20	29
Tunc erat lucid. ♈ occid.	62	50$\frac{2}{3}$
Declin. ♄	23	12$\frac{1}{2}$
	22	13
Tunc erat lucid. ♈ occid.	70	50

DIE 26. NOVEMBRIS. Vesperi.
observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Pro horologio Extr. alæ Peg. oc.
8 27$\frac{1}{3}$	22 19	22 15	22 52$\frac{1}{2}$
		22 16	
8 36	22 19	22 15	25 6$\frac{1}{3}$
		22 15$\frac{1}{2}$	
8 40$\frac{1}{2}$	22 19		26 18$\frac{1}{2}$
	Viceversa. Inter ♄ & inf. cap. ♊		
8 47 25''	22 53	22 15$\frac{5}{6}$	28 5$\frac{2}{3}$
		22 15$\frac{2}{3}$	
8 54$\frac{1}{2}$	22 53$\frac{1}{2}$	22 15$\frac{1}{2}$	
		22 16	

DIE 27. NOVEMBRIS. Vesperi.

21 14$\frac{1}{2}$ 22 17$\frac{2}{3}$ 12$\frac{1}{2}$
Cauda Ceti Borea occ

Observatio ♄ Anno 1590.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

NB. ♄ juxta ☉ ☍ circa Perigæum Eccentrici sui & prope Apogæum ☉.

Tempus H. M. S.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declin. ♄	Altitud. ♄	Pro corrig. horol.
7 7 35	21 39$\frac{3}{4}$	22 15$\frac{1}{2}$	26 5	
7 14$\frac{1}{2}$	21 39$\frac{1}{2}$	22 15	27 2$\frac{2}{3}$	
	Tunc distabat ♄ à προποδι ♊ 0° 52			
	Inter sequens corn. ♉ & ♄			Extrem. alæ occid
7 22$\frac{5}{6}$	6 22	22 16		14 50
		22 14$\frac{3}{4}$		
7 27$\frac{1}{2}$	6 22$\frac{1}{2}$	22 15$\frac{1}{2}$		occ. 16 0
		22 14$\frac{3}{4}$		
	Inter ♄ & 10 ♊ eā quæ super. ♊ est sinist. genu			Extrem. alæ Peg. occ.
7 53 25	9 23$\frac{1}{4}$	22 14$\frac{3}{4}$		22 25
		22 14$\frac{1}{2}$ melior.		
7 57$\frac{2}{3}$	9 25			23 19
8 3	9 25	22 14$\frac{1}{2}$		24 41
		22 15$\frac{1}{2}$		Hic movebatur horolog. 1. Minut. tardius, quod corr
	Inter ♄ & inf. cap. ♊			
8 28	23 30$\frac{5}{6}$	22 15$\frac{1}{3}$		31 1
		22 14$\frac{1}{3}$	Luc. mand. Ceti transibat per Mer.	Luc. mand. Ceti orien.
8 37$\frac{2}{3}$	23 30$\frac{1}{4}$	22 16	H. 9 13'$\frac{1}{3}$	8 45
8 42$\frac{5}{6}$	23 31			7 25
	Inter ♄ & Aldeb.			
8 46 35	21 41$\frac{1}{2}$			6 18
8 50$\frac{1}{3}$	21 41	22 14$\frac{3}{4}$		5 14
	Inter ♄ inf. cap. ♄			4 10
				Lucid. pe Or. orie.
8 54$\frac{5}{6}$	21 41			
10 34$\frac{2}{3}$	23 30	22 14		10 38
10 39$\frac{5}{6}$	23 30$\frac{1}{2}$			11 55
	Inter ♄ & Aldeb.			Dexter hum. Orion. or
10 42$\frac{1}{2}$	21 42	22 14		19 16
		22 15		
10 47$\frac{3}{4}$	21 41$\frac{3}{4}$			18 13
				Dext. hum. Orionis.

Eodem DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi
ulterius observabatur ♄.

H. 12 4' Transibat ♄ per Meridianum habens

altit. per Chalyb.	56	19
Volubilem	56	18$\frac{3}{4}$
Tunc erat dexter humerus Or.	1	39 occ.
Declin. ♄	22	15
	22	14$\frac{1}{3}$
H. 12$\frac{5}{6}$ Inter ♄ & infer. cap. ♊	22	31
Dexter hum. Orion. occid.	3	39
H. 12 15$\frac{2}{3}$	23	39
Dexter hum. Orionis occid.	4	39
H. 12 18$\frac{3}{4}$ Inter ♄ & oculum ♉	21	41
Dexter. hum. Orion. occid.	5	19
12 21$\frac{2}{3}$	21	40$\frac{3}{4}$
Declinatio ♄	22	14$\frac{5}{6}$
	22	14
Dexter hum. Orion. occid.	6	15

NB. Præcedentes & sequentes observationes sunt bonæ pro ♄ existente Acronycho, idque juxta Perigæ. sui Eccentrici, & Apogæum Solare, quare duplici ratione hæ observationes imprimis sunt inutiles, & sunt satis certæ, quibus tuto fidere liceat. Examinetur saltem locus eius viceversa ab utraq; Fixa.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.
observabatur ♄ ut sequitur.

H. 12 0' Tunc erat altitudo meridiana ♄

per Chalyb.	56	19$\frac{5}{12}$
per Volub.	56	18$\frac{1}{2}$
Declin. ♄	22°	13$\frac{2}{3}$
	22	14$\frac{5}{6}$

Tunc

Tunc erat Dexter humerus Orion. occid. 1 32

Plura propter nubes & nebulas observari non poterant.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

NB. ♄ Acronychus in suo Perigæo.

Horologium corrigebatur ad extremam alæ Pegasi transeuntem per Meridianum H.6 $17'\frac{1}{3}$

Tempus H. M. S.	Distantia ☉ Inter ♄ & Aldeb.	Declinat. ♄	Altit. per Volub.	Pro horol. Extr. alæ Peg. orient.
5 47 45	21 34	22 $15\frac{1}{2}$	16 $6\frac{1}{2}$	7 18
		22 15		
5 $51\frac{1}{2}$	21 $34\frac{1}{6}$	22 16	16 $44\frac{1}{3}$	6 2
		22 $15\frac{1}{4}$		
5 $58\frac{5}{6}$	21 $33\frac{5}{6}$	22 15	17 35	4 31
		22 16		
6 $6\frac{2}{3}$	21 $33\frac{1}{2}$	22 $14\frac{5}{6}$	18 $38\frac{1}{2}$	2 39
		22 16		
6 $37\frac{2}{3}$	21 33	22 16		4 48
		22 15		
	Vicever. à calce ♊ observatur ♄			Extrem. alæ Peg. occ.
6 52 25		22 $15\frac{3}{8}$	24 58	8 51
		22 15		
6 $55\frac{5}{6}$			25 23	9 39
6 57 58			25 47	
7 0		22 $15\frac{2}{3}$		
7 $25\frac{1}{3}$	4 24	22 14		
7 $16\frac{5}{6}$	4 25	22 $15\frac{1}{2}$		7 28
		22 15		
7 $19\frac{2}{3}$	4 25	22 15		18 11
		22 $15\frac{5}{6}$		

Tempus H. M.	Distantia Inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinatio	Pro horologio
7 $35\frac{1}{2}$	23 39	22 15	19 30
		22 15	
7 $38\frac{1}{3}$	23 $39\frac{1}{3}$	22 15	20 1
7 47 55″	23 $40\frac{1}{2}$	22 $15\frac{1}{3}$	22 40
	Inter ♄ & aldeb.		
8 $16\frac{1}{3}$	21 33	22 $15\frac{1}{2}$	32 20
		22 $15\frac{2}{3}$	
8 35	21 $33\frac{1}{4}$		
			Oculus ♉ or.
8 $40\frac{5}{6}$	21 $33\frac{1}{3}$		29 29
	Inter ♄ & inf. cap. ♊		
8 $43\frac{1}{2}$	23 $39\frac{1}{3}$		28 40
8 $54\frac{1}{2}$	23 $38\frac{5}{6}$		25 53
	Inter ♄ & Aldeb.		Aldeb. occ.
11 $29\frac{1}{3}$		22 $15\frac{1}{3}$	12 $52\frac{1}{2}$
		22 $15\frac{5}{6}$	
11 $33\frac{2}{3}$	21 30		
11 36	21 $30\frac{2}{3}$		14 23
11 $39\frac{2}{3}$	21 $30\frac{1}{3}$		16 18
11 $44\frac{1}{6}$	21 $30\frac{2}{3}$		16 30
	♄ ab inf. cap. ♊		
11 $52\frac{1}{6}$	23 $40\frac{3}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$	18 28
		22 $15\frac{2}{3}$	
11 $54\frac{5}{6}$	23 41		19 $0\frac{1}{2}$

H. 12 $4\frac{2}{3}$ Altitudo merid. ♄ per Chalyb. 56 $18\frac{2}{3}$

per Volub. 56 $18\frac{5}{6}$

Tunc erat Aldeb. occid. 21 37

Declinatio ♄ 22 $13\frac{2}{3}$

H. 12 $17\frac{2}{3}$ Inter ♄ & inf. cap. ♊ 23 $40\frac{5}{6}$

Tunc erat Aldeb. occid. 24 $58\frac{1}{2}$

DIE 9. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Pro horologio Ocul. ♉ orien.
7 $4\frac{2}{3}$	21 $18\frac{3}{4}$	22 15	38 43
		22 $14\frac{1}{4}$	
7 7	21 18		37 50
7 42	21 $17\frac{5}{6}$	22 $14\frac{2}{3}$	Extr. alæ Peg. occ.
Corrig. horol.		22 $14\frac{2}{3}$	24 15
7 $58\frac{1}{2}$	21 $18\frac{1}{6}$	22 15	28 50 occ.
9 $13\frac{1}{2}$	21 $17\frac{3}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$	Prim. alæ Peg. oc.
		22 15	49 37
9 $18\frac{2}{3}$	21 17		Dexter hum. Or. ori. 34 39

Viceversa.

Tempus H. M	Dist. ♄ & infer. cap. ♊	Pro horologio
9 $23\frac{5}{6}$	23 $54\frac{1}{2}$	33 26
9 $26\frac{5}{6}$	23 54	32 33
9 $29\frac{2}{3}$	23 $54\frac{3}{4}$	31 49

DIE 10. DECEMBRIS. Vesperi.

Transibat Aldebora per Meridiana H. 14 M. $19\frac{1}{4}$

H. M.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo	Aldeb. or.
6 44	21 $12\frac{3}{4}$		27 50	50 47
6 $48\frac{1}{2}$	21 $12\frac{3}{4}$	22 $15\frac{5}{6}$		49 31
		22 $14\frac{5}{6}$		

Circa hoc tempus Chasmata apparere incipiebant.

6 56	21 13	22 $15\frac{1}{2}$		47 41
		22 $14\frac{3}{4}$		
7 $1\frac{5}{6}$	21 13			46 10
7 $16\frac{1}{2}$	21 $12\frac{1}{2}$			44 35

Horam paulò ante septimam conspiciebantur Chasmata insolitæ apparentiæ, rubei ac sanguinei coloris instar, in Oriente infra ♄. Quæ cùm per Trientem circiter horæ duraverunt, sumpto initio infra pedes sequentis ♊, descendentia per ♄ & Aldeboram, sub Pleiadibus disparuerunt.

NB. Hæc Chasmata non ut alia, nunc huc nunc illuc celeriter discurrebant, licet interdum maiora interdum minora apparebant. Media quantitas erat inter inferiores pedes ♊ & ♄ comprehensa.

DIE 16. DECEMBRIS.

Vesperi observabatur ♄

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Pro corrigendo horologio.
7 39 30″	20 44	22 13 uno pin.	Præc. hum. Orion orient. 42 10
7 $45\frac{1}{2}$	20 $43\frac{5}{6}$		Sequens hum. Or. orient. 48 11
7 $49\frac{1}{2}$	20 $44\frac{1}{4}$		orient. 47 9
	Vicever. inter ♄ & inf. cap ♊	22 14	
7 $53\frac{1}{3}$	24 25	alt. pin.	orient. 46 11
7 $57\frac{1}{2}$	24 25	22 $13\frac{2}{3}$	45 4
8 1	24 $25\frac{3}{4}$	22 $13\frac{2}{3}$	
	Int. ♄ & Ald.	22 $14\frac{1}{4}$	39 9 sequens hum. Or.
8 36	20 $44\frac{1}{2}$	$13\frac{2}{3}$	

DIE 17. DECEMBRIS.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Pro horolog. corrigendo Dexter hum. Or. orient.
7 17⅚	20° 38¼	22 14⅚ 21 13½	53 33
7 25⅚	20 39½ melior		56 35
7 30⅓	20 39⅔		55 15
	Inter ♄ & inf. cap. ♊		Dext. hum. Ori. orient.
7 34⅙	24 31⅚	22 14¾ 22 13¼	
7 37⅔	24 30½		53 27
7 41⅓	24 30½		51 40

DIE 18. DECEMBRIS.
Vesperi.

Horologium corrigebatur in Meridie.
Observabatur ♄ ut sequitur.

H. M.	Dist. inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Pro horol. corrigen.
	Inter ♄ & inf. caput ♊			
7 5⅔	24 34¾	22 14½ 22 13½	34 58	

Tunc erat infer. cap. ♊ alt. 24 32
Dext. hũ. Or. orien. 59⅙

H. M.	Dist.	Declinat.	Altitudo	Pro horol.
7 8¾	24 34½			
7 12	24 34¼		35 42⅓	58 7

Viceversa.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinat.	Altit. ♄	Dext. hum. Orion. or.
7 15⅚	20 34⅚	22 15 22 13¾	36 4	57 23
				Tert. mand. Ceti
7 19	20 34⅚		36 57	8 44
7 24⅔	20 23¾ incerta propter nubes.		36 57	7 23
7 41⅚	20 34	22 15 22 14	39 20	3 17
				Luc. mand. Ceti.
7 48¾	20 34⅓			6 41
	♄ rursus ab inf. cap. ♊			Luc. pes inf. ♊ orient.
7 57	24 35	22 14 22 13⅔	41 45	57 43

DIE 19. DECEMBRIS. Vesperi.

Nota. Horologium corrigebatur horâ 12 M. 6 post Meridiem, & tunc movebatur 58 plus iustò, qui error illi a proximè præterlapso Meridie accesserat.

Tempus H. M. S.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Seq. hum. Orion. or.
9 59 25	20 30	22 15 22 14	53 27	19 23
10 9 25	20 29¾			17 1
10 15 35	20 29⅙	22 14⅓ 22 14		15 37
9 57	20 29½			14 37

Viceversa.

Transitus canis minoris per Merid. H. 12 M. 41¼

Tempus H. M.	Distantia Inter ♄ & inf. caput ♊	Altitudo	Pro horolog. corrigendo Canis mino. orient.
10 0	24 37		40 14
10 26½	24 38¼		39 19
10 29½	24 38⅓		38 33
10 32⅓	24 28	55 3	37 53½

11 24, Transibat ♄ per Meridian. habent altit. per Volub. 56 18¾
Tunc erat Canis minor orient. 25 49

Tempus	Distantia	Altitudo	Can. min. or.
11 34 35	24 38⅙		22 57
11 40½	24 39		21 39
11 45⅔	24 38⅚		20 31

DIE 20. DECEMBRIS.
Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Altit. ♄	Dext. hum. Orion orient.
5 48⅔	20 24⅚	22 14 22 13⅚	27 30	73 10
5 53⅔	20 24¾	22 14	28 30	71 46
6 0⅙	20 25	22 14⅓		70 1
6 5⅓	20 25		30 0	67 55

H. M.	Inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinatio	Altit. ♄	
8 4	24 43	22 13½	46 30	

Altit. inf. cap. ♊ tunc erat 38⅓
Dexter hum. Orion. orient. 36 30

H. M.	Inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinatio		
8 9½	24 43⅙			35 58
8 14½	24 43¼			34 43
8 30½	24 44			30 30
8 34⅓	24 43½	22 13 22 13		29 28

Viceversa.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.			
9 2½	20 25			22 0
9 5⅙	20 24⅚			21 17
				â Can. min. or.
9 37⅔	20 24⅓		55 40	39 6

9 49⅓ Inter ♄ & infer. caput ♊ 24 43
Canis minor tunc orient. 36 5
10 11⅙ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 24 43
Tunc erat dexter hum. orion. or. 4 8

DIE 21. DECEMBRIS.
Vesperi.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Altitudo	Seq. hum. Orion. or.
6 24⅚	20 20½	22 14½ 22 13	33 40	62 13
6 30⅚	20 20⅓	22 12⅚	34 32	60 44
6 41⅚	20 21		36 2	57 59
6 53⅔	20 20⅚	22 13 22 13½	37 53	55 31

Vice-

Viceversa.

H.	M.	Inter ♄ & inf.cap.♊						Præcedens hum.Orion. orient.	
7	$4\frac{1}{2}$	24	49			39	5	44	$38\frac{1}{2}$
7	$22\frac{1}{3}$	24	50					47	55
7	$24\frac{2}{3}$	24	48	22	$13\frac{1}{6}$			47	3
inter nubes				22	$12\frac{3}{4}$				

DIE 22. DECEMBRIS. Vesperi.

Tempus H.	M.	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Altitud.		Dexter hum. Orionis orient.	
7	1	20	15	22	14	37	7	56	4
				22	13				

NB. Dexter humerus Orionis transibat per Meridianum Hora 10 M. $44\frac{2}{3}$

Ad hunc transitum corrigebatur horologium.

H.	M.	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Altitud.		Dexter hum. Orionis orient.	
7	7	20	$15\frac{1}{3}$	22	$13\frac{1}{2}$ vno eodéque meliori pinnac.			34	35
8	$50\frac{3}{8}$.	20	$15\frac{7}{8}$					29	40
8	$53\frac{1}{2}$	20	$15\frac{1}{2}$	22	$13\frac{1}{2}$			28	55
				22	$12\frac{2}{3}$				
8	$55\frac{7}{8}$	20	$15\frac{3}{4}$	22	12	50	21	28	20

Viceversa.

H.M.			Inter ♄ & inf.cap.♊							
9	2	25″	24	$52\frac{1}{4}$					26	45
9	4	45	24	$52\frac{1}{4}$					26	11
9	$6\frac{1}{2}$		24	$52\frac{2}{3}$	22	13 me.			25	45
					22	12				
9	$10\frac{1}{2}$		24	$52\frac{3}{4}$					24	46

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Corrigebatur Horologium.

Tempus		Inter ♄ & Aldebor.		Declin. ♄		Altit. ♄		Pro Horologio seq.hum. Orionis orient.	
6	29	25	19	$47\frac{3}{4}$				57	10

NB. Horologio indicante Horam 5 M. 46 erat lucida Mandibulæ, Ceti orient. 20 47 transitura per Meridianum Hora 7 M. 27 monebatúrque Horologium iustò tardius 17 52 qui error illi accesserat à Meridie huius diei 28. Decembris. Rectificabatur Hora 6 M. 3 52 ad transitum lucid. Mand. Ceti.

6	$34\frac{1}{6}$	19	$48\frac{1}{2}$	22	13	37	50	55	$57\frac{1}{2}$
6	$40\frac{1}{2}$	19	49	22	$12\frac{2}{3}$	38	47	54	14
		19	$48\frac{3}{4}$	22	$12\frac{5}{6}$				
6	$42\frac{5}{6}$	Inter ♄ & inf.cap.♊				39	0	58	41
6	$49\frac{5}{6}$			22	$12\frac{2}{3}$ vno pinn.			Luc.mand. orient.	
		25	$16\frac{1}{2}$					9	8
6	$53\frac{5}{6}$	25	$16\frac{3}{4}$			40	40	8	8
6	$59\frac{1}{4}$	25	$16\frac{5}{6}$			41	40	6	37

H. 8 M. 55 Cernebatur ♄ & ☾ quasi in vno verticali.

H. 10 $18\frac{2}{3}$ Transibat ♄ per Merid. habens Altitud.

per Volub.	56	$16\frac{2}{3}$
per Chalyb.	56	17
Declinatio per Armillas	22	$11\frac{1}{3}$
	vno pinnacidio.	

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Obseruabat Aurifaber Diametrum ♄ vt sequitur per maximas Armillas.

2′ 30″

2′ 15″

2′ 15″ Repetita vno pinnacidio.

DIE 23. IANVARII.

Obseruabatur iterum Diameter ♄

Per Quadrantem, iuxta Meridianum	$2\frac{1}{2}$	dubia.
Per alterum Chalybeum Quadrantem	$2\frac{1}{6}$	
Per Armillas Æquatorias	$2\frac{1}{3}$	
Repetita	$2\frac{1}{6}$	
Pone ♄ in Media dist.	2	15″

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♄ Diameter per maximas

Armillas	$2\frac{1}{3}$	vtroque pinn.
Repetita	$2\frac{3}{4}$	
	$2\frac{1}{2}$	

Collectio motuum ♄ ad tres infrà nominatos dies Decembris, vt hinc inde tam motus diurnus, quàm tempus ☍ cum simp. ☉ ritè constaret.

NB. Operatio falsitatis suspicione caret quandoquidem postea ex præsupposito ♄ loco eædem omnino distantiæ ad fixas resultant.

Decembris.

Die	H.	M.	Ascensio Recta P.	M.	S.	Declinatio P.	M.	S.	Longitudo P.	M.	S.	Latitudo P.	M.	S.
6	8	35	84	50	50	22	13	0	25	13	50	1	13	20
9	9	21	84	33	24	22	13	0	24	$57\frac{2}{3}$		1	12	45
19	9	$58\frac{1}{2}$	83	41	15	22	13	15	24	9	30	1	20	30

Ex his elicitur tempus ☍ apparentis ♄ cum medio motu ☉ Mense Decembri Die 6 H. 12 M. 6

Quo tempore fuit

Locus ☉ simplicis ☉	25	13	3	♐
Locus apparens ♄	25	13	3	♊
Motus diurnus ♄		5		

DIE 2. SEPTEMBRIS. Manè.

Hora exactè 4

Longitudo	27	$49\frac{5}{6}$	♊
Latitudo	1	$11\frac{5}{6}$	M.

DIE 4. DECEMBRIS.

Hora 12 M. 18 Dist. ab Aldeb. 21 41

Longitudo	25	22	0	♊
Latitudo	1	$53\frac{1}{3}$	M.	

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANVARII. Manè.

Erat Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 28 $34\frac{2}{3}$
Erat tunc Spica transgressa Meridiem in Æquatore 0 $32\frac{1}{6}$

DIE 24. IANVARII. Manè.

H. 4 26 24 Erat Spica ♍ in Æquatore ad occidentem 20 51
Tunc erat Altit. ♃ per Volubilem 26 $13\frac{2}{3}$
& distabat ♃ à cauda ♌ 33 $24\frac{1}{2}$
H. 4 M. $10\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 21 $17\frac{3}{4}$
Tunc distabat ♃ à cauda ♌ 33 25
H. 4 $15\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 22 38
Tunc distabat ♃ à lance ♎ Boreali 26 $44\frac{3}{4}$
H. 4 $18\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 23 $37\frac{2}{3}$
Tuoc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 26 $44\frac{3}{4}$
Altitudo ♃ per Volub. 25 $19\frac{2}{3}$
Declinatio ♃ 5 38 per Armillas.
Tunc erat Spica ♍ 24 25 occideot.

DIE 6. FEBRVARII. Manè.

H. 6 M. $8\frac{1}{2}$ Inter ♃ & lucid. io australi ala ♍ 13 5
H. 6 M. $14\frac{1}{3}$ Inter ♃ & lucid. in australi ala ♍ 13 $3\frac{5}{6}$
H. 6 M. $25\frac{1}{2}$ Inter ♃ & borealem lancem ♎ 27 $2\frac{5}{6}$
H. 6 M. 29 Inter ♃ & borealem lancem ♎ 27 2
H. 6 M. $39\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occ. 41 25
H. 6 M. 42 35″ Declin. ♃ Aust. 5 $27\frac{1}{2}$
Erat tunc Spica occid. 42 $18\frac{3}{4}$
Hinc potest Horologium verificari, nimis citò enim movebatur.

DIE 25. FEBRVARII.

H. 4 M. $49\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 $17\frac{1}{2}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 51 $1\frac{1}{3}$
H. 4 M. $50\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. $51\frac{1}{6}$
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 $17\frac{3}{4}$
H. 4 $53\frac{1}{4}$ Erat Spica ♍ occid. 51 47
Tunc distabat ♃ à Boreali laoce ♎ 28 $17\frac{1}{2}$
H. 4 $56\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$
H. 4 $57\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$
H. 4 $59\frac{1}{6}$ Declinatio ♃ 4 $50\frac{1}{2}$ alt. pinnacid.
4 $50\frac{2}{3}$
H. 4 $59\frac{2}{3}$ Inter ♃ & caudam ♌ 31 44
H. 5 3 Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Pro Horologio corrigendo.

H. 11 $2\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Declinatio ♃ 4 $15\frac{1}{2}$
4 16
Altitudo ♃ 24 25 per Vol.
Spica ♍ orient. 33 51
H. 11 9 Inter ♃ & cor ♌ 50 $27\frac{2}{3}$
Spica ♍ 32 $14\frac{1}{3}$
H. 11 $13\frac{5}{6}$ Inter ♃ & cor ♌ 50 $27\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 4 $16\frac{1}{3}$
4 $16\frac{1}{4}$
Altitudo ♃ 25 13
H. 11 $18\frac{1}{2}$ Declinatio ♃ 4 16
4 $16\frac{1}{2}$
Altitudo ♃ tunc erat 25 $38\frac{1}{2}$
Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Spica ♍ orient. 29 56

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Declinat. Merid.	Altitud. ♃	Pro horolog corrigendo.
10 17	49 $49\frac{1}{2}$	4 $1\frac{1}{2}$	23 $17\frac{2}{3}$	
		4 2		
10 $21\frac{5}{6}$	49 49	4 $1\frac{1}{2}$	23 $45\frac{1}{2}$	
		4 $2\frac{5}{6}$		
10 26 18	49 $49\frac{1}{2}$		24 $5\frac{2}{3}$	Canis minor occid. 50 33
10 $28\frac{5}{6}$	49 $49\frac{2}{3}$	4 2		
		4 $2\frac{2}{3}$		

DIE 18. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Lucidæ hydræ occid.
10 2	49 27	3 $51\frac{1}{2}$	22 $35\frac{1}{2}$	
		3 $51\frac{1}{3}$		
10 $5\frac{1}{2}$	49 $26\frac{5}{6}$	3 $51\frac{5}{6}$	22 $54\frac{1}{2}$	18 48
		3 $51\frac{1}{2}$		
10 $8\frac{5}{6}$	49 $26\frac{5}{6}$		23 $12\frac{1}{2}$	19 37

10 $13\frac{5}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 $48\frac{1}{2}$
Altit. ♃ per Volubilem 26 $36\frac{3}{4}$
Lucidæ hydræ tunc occid. 20 48
10 $15\frac{5}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 $47\frac{2}{3}$
Declinatio ♃ 3 $51\frac{1}{2}$ vtroque pinnacid.
Altit. ♃ 23 50
Lucida hydræ occid. 21 $22\frac{1}{2}$

DIE 21. MARTII.

Post mediam noctem.

H. 12 M. $18\frac{1}{2}$ Tunc erat Spica ♍ orient. 3 12 & transibat ♃ Meridiaoum habens Altitud.
per Volubilem 30 $21\frac{5}{6}$
per Chalybeum 30 $21\frac{3}{4}$
12 $30\frac{1}{3}$ Inter ♃ & cor ♌ 49 $4\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 3 $43\frac{1}{3}$
3 $43\frac{5}{6}$
Tunc erat Spica orient. 0 24
12 $33\frac{1}{2}$ loter ♃ & cor ♌ 49 4
Spica occid. 0 20

Eodem

Eodem 21. MARTII.

Post mediam noctem.

Tempus H. M.	Distantia inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Pro horologio Spica ♍ occid.
12 35⅚	49 4½			0 52½
	Inter ♃ & super. lancem ♎	3 43⅓		
12 39⅓	31 5	3 44		
12 43⅚	31 5⅓			2 27
12 46	31 5¾			3 15
1 0⅚		3 43⅔		6 20
		3 43⅓		

DIE 25. MARTII.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Pro horologio lucid. hyd. occid.
		3 30⅚		
10 14⅓	48 33	3 31	24 5	20 5
10 18⅚				21 16

10 22 Inter ♃ & cor ♌ 48 32⅓

Declinatio ♃ 3 31⅙

3 31½

Tunc erat lucid. Hyd. occid. 21 57

9 46 48 32½

Altitudo ♃ 25 3

Lucid. Hydræ 23 3

10 34½ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 7 58⅓

Declinatio 3 31⅓

3 31⅙

Lucid. Hyd. occid. 24 50

10 38⅚ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 7 59¼

Lucid. Hyd. occid. 25 56

10 42⅓ 8 0

Declin. 3 31½

3 31⅓

Altitudo 26 10

Tunc erat lucid. Hyd. occid. 26 37

DIE 26. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Cor ♌ occid.
48⅓	48 25½	3 29	20 48	1 53
		3 28½		
54⅚	48 23	incer. propter nub.	26⅓	3 30

DIE 27. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃ Austrin.	Altitud. ♃	Pro corrig. horol. lucid. hyd. occid.
		3 25½		
10 4	48 17	3 26	26 50	28 46
10 7	48 17½		27 4¾	
10 10½	48 17	3 25½	27 18	Cor ♌ occ.
		3 25½		20 36½
	Inter ♃ & vmbil. ♍			
10 14⅔	8 1⅓		27 50	22 48
10 11⅙	8 2		27 57¾	23 17
10 22⅔	8 2⅛	3 25½	27 58⅔	23 41
		3 25¼		

DIE 28. MARTII. Vesperi.

H. 9 M. 22⅚ 48 9 3 21⅔

3 22

Lucid. hyd. occid. 22 32

H. 9 27½ 48 9 23 45

H. 9 30½ 3 21⅓ 25 38½

vtroque pinn. per Volub.

H. 9 33 48 9½ 26 10 25 11

H. 9 39 Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 7½

Declinatio ♃ 3 21½

3 21¼

Tunc erat lucida Hyd. occid. 26 40

H. 9 41⅚ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 9

Tunc erat lucid. Hyd. occid. 27 22

H. 9 45 8 8

Declinatio ♃ 3 21⅓

3 21⅚

Lucida Hydræ occid. 28 12

H. 9 47⅓ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 8⅓

Lucida Hydræ occid. 28 46

DIE 17. APRILIS. Vesperi.

H. 10 33 Inter ♃ & cor ♌

Declinatio 2 29½

2 30

H. 10 10 19 Inter ♃ & cor ♌ 45 47

Altit. ♃ 31 32¾

Tunc erat Spica ♍ orient. 8 27

H. 10 11 42 Inter ♃ & cor ♌ 45 47¼

Spica orient. 8 7

H. 10 14 23 Inter ♃ & cor ♌ 45 47½

Declinatio 2 29⅓

2 29⅚

Spica orient. 7 26

H. 10 21 35 Tunc erat ♍ Spica orient. 5 38

Inter ♃ & Spicam ♍.

H. 10 22 45 Inter ♃ & Spicam 8 53½

Spica orient. 5 23

H. 10 24 19 Inter ♃ & Spicam 8 54

DIE 11. IVLII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

NB. Transibat lucida Vulturis per Meridianum Hora 11 28⅚

Horologium verificabatur Hora 9 M. 51⅚

Inter ♃ & Arcturum 30 27

Altitudo ♃ per Volubilem 4 14

Declinatio ♃ per Armillas 3 7⅓ Meridian.

Tunc erat lucida Vulturis orient. 24⅓

Inter ♃ & Arcturum 30 26⅚

Altitudo ♃ 3 45

Declinatio ♃ 3 6½ vno pinnacid.

Tunc erat lucid. Vulturis orient. 23 24

Inter ♃ & Arcturum 30 26

Altitudo ♃ 3¾

Declinatio ♃ 3 4½ vno pinnacid.

Lucida Vult. orient. 22 42

Inter ♃ & Arcturum 30 25½

Altitudo ♃ 2 57

Declinatio ♃ 3 3½ vtroque pinn.

Lucida Vulturis orient. 21 57

Pro Longitudine & Latitudine ♃.

DIE 24. IANVARII.

Hora 4 M. 26 24 Manè fuit ♃

Calculus	Longitudo	17°	45′	4″	♎
Tychonicus	Latitudo	1	28	7	B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Stadianus			Alphonsinus		
Long.	17	51	0	17	50	0	16	4	0
Latit.	1	40	7	1	40	12	1	45	0

DIE 15. MARTII.

H. 10′ 16 18″ Vesperi fuit ♃

Longitudo 13 55 55 ♎ Ex Tychon.
Latitudo 1 36 15 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	14	18	57	14	20	54	22	10	1
Latit.	1	59	6	2	59	8	2	3	0

DIE 17. APRILIS.

H. 10 16′ 32″

Fuit Longit. ♃ 9 54 25 ♎ Ex Tychonicis
Latit. 1 34 15 M. obseruationib.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	10	26	26	10	11	26	8	8	26
Latit.	1	56	12	1	58	48	2	59	35

DIE 11. IVLII.

H. 9 $51\frac{1}{2}$ Vesperi erat ♃

Longitudo 11 19 39 ♎
Latitudo 1 19 33 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæsthlinianus			Prutenicus			Alphonsinus		
Long.	11	6	55	11	9	27	9	27	22
Latit.	1	25	44	1	26	9	1	25	26

Locus ♃ ad Diem 11. Iulij. Horam 9 $51\frac{1}{2}$
Ex obseruatione nostra Longitudo ♃ 11 $19\frac{2}{1}$ ♎
Latitudo 1 $19\frac{1}{2}$ B.
Ex Ephemeride Mæsthlini ad idem temporis momentum Longitudo ♃ 11 6 55 ♎
Latitudo 1 26 0 B.

DIE 14. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	17	29
Declinatio ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	17
Altitudo ♃	8	5
Cor ♌ erat tunc occident.	11	$45\frac{1}{2}$
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	19
Altit. ♃	8	53
Cor ♌ occid.	13	39
Inter ♃ & Spicam	17	$29\frac{2}{3}$
Declin. ♃	12	$17\frac{1}{2}$
Altitudo	9	20
Cor ♌ occid.	14	46
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	22	$19\frac{1}{3}$
Altit. ♃	11	45
Cor ♌ occid.	20	$28\frac{1}{2}$

DIE 25. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	19°	43′	
Declin. ♃	16	44	Austr.
Altitudo ♃	23	25	
Cor ♌ occid.	29	11	
Inter ♃ & Spicam	19	44	
Declinatio ♃	16	44	
	16	$44\frac{1}{2}$	
Altitudo ♃	14	0	
Cor ♌ occid.	30	27	

NB. Non vsque adeò hisce obseruationibus fidendum est, propter Auroram & recurrente nubes.

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

H. 4 53 Transibat cor ♌ per Merid.

NB. Horologium vnâ ferè hora tardius iustò mouebatur.

Tempus H. M.			Dist. inter ♃ & Spicam		Declin.		Altitudo		Pro horolog corr. cor ♌ occid.	
					13	12				
6	15		20	25	13	$11\frac{1}{2}$	13	10	28	50
6	18	55	20	$25\frac{1}{4}$	13	11	13	34	29	53
6	22	3	20	25	13	$10\frac{1}{2}$	13	$54\frac{1}{2}$	30	54

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

Tempus in horol. H. M.		Dist. inter ♃ & Spicam		Declin. ♃		Altitud. ♃		Pro horologio corrig. Spica occid.	
7	$1\frac{2}{3}$	23	$54\frac{5}{6}$	14	$22\frac{1}{2}$ M. vno pin.	18	3	5	14
7	$9\frac{2}{3}$	23	$55\frac{2}{3}$	14	$22\frac{1}{6}$ vno pin.	18	22	7	10
7	$15\frac{1}{3}$	23	55	14	$21\frac{2}{3}$ alt. pinn.	18	35	8	41

8 14 Transiuit ♃ Meridianum habens Altitud. P. 19 M. 45 & Declinationem 14 $22\frac{1}{2}$

H. 8 M. 35 Oriebatur ☉

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horol. H. M.		Dist. inter ♃ & finist. genu Ophiuchi		Declin. ♃		Altit. ♃		Pro horolog corr. Spica occid.	
7	39	23	$43\frac{1}{4}$	24	$25\frac{1}{2}$	18	30	8	17
7	$42\frac{2}{3}$	23	44	14	$25\frac{1}{6}$			9	3
				14	25				
7	$45\frac{2}{3}$	23	43	14	$25\frac{1}{2}$			9	45
				14	$25\frac{2}{3}$				
7	$48\frac{1}{2}$	23	44					10	16

Vice-

Viceversa.

Tempus H. M.	Inter ♃ & Spicam		Declin. ♃		Altit. ♃		Pro horolog. corr. Spica ♍ occid.	
			14	$25\frac{1}{2}$				
7 51 25	24	3	14	$25\frac{2}{3}$	18	53	11	13
7 $56\frac{1}{2}$	24	3					12	22
7 59 45	24	$3\frac{1}{2}$	14	$25\frac{1}{2}$				
			14	26				
	24	$3\frac{3}{4}$					13	35
8 2	24	$3\frac{3}{4}$			19	22	16	0
8 13	24	4	14	$25\frac{1}{2}$			16	45
8 16			14	$26\frac{1}{3}$				

8 47 45 Transibat ♃ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 19 $40\frac{5}{6}$
per Volub. 19 $40\frac{1}{2}$
vel potius $40\frac{1}{6}$

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 $47\frac{1}{3}$ Inter ♃ & finist. genu Ophiuchi 23 35
Declinatio ♃ 14 $28\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 3
Spica erat tunc occid. 6 5

7 51 Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Declinatio 14 $28\frac{2}{3}$
Altitudo 18 14
Spica occid. 6 57

H. 7 $54\frac{1}{3}$ Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 21
Spica ♍ occid. 7 40

Viceversa.

H. M.	Inter ♃ & Spicam		Declin. ♃		Altit. ♃		Pro corrig. horolog.	
7 $57\frac{2}{3}$	24	$13\frac{1}{2}$	14	28			8	30
7 $1\frac{1}{3}$	24	$14\frac{1}{3}$	14	28	18	33	9	24
8 $5\frac{1}{2}$	24	$14\frac{1}{3}$					10	15
8 $13\frac{1}{2}$	24	$14\frac{1}{2}$			18	56	12	9

9 4 Transibat ♃ per Meridian. habens Altitud.
per Chalybeum 19 $38\frac{2}{3}$
per Volubilem 19 $38\frac{5}{6}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 17′ 25″ Inter ♃ & dextrum genu Ophiuchi 29 $20\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$
14 $50\frac{1}{2}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 16 57

H. 7 $19\frac{1}{2}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 $57\frac{2}{3}$
Spica occid. 17 35

H. 7 $21\frac{1}{2}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$
14 $50\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 18 $1\frac{1}{2}$

Inter ♃ & Spicam.

H. 7 $32\frac{5}{6}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 21 0

H. 7 $35\frac{2}{6}$ Distantia 25 $28\frac{1}{2}$
Declinatio 14 50
14 $50\frac{1}{3}$
Spica occid. 21 41

H. 7 $37\frac{1}{3}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 22 51

H. 7 40 Distantia 25 29
Spica occid. 22 51

H. 7 $49\frac{5}{6}$ Transibat ♃ per Meridian. habens Alt.
per Chalyb. 19 17
per Volub. 19 $15\frac{3}{4}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{3}$ vtroque pinn.
Spica ♍ occid. 25 31

DIE 16. IANVARII. Manè.

Obseruabat Ioannes. Aurifaber per Armillas æquatorias Diametrum ♃ accipiendo primo superiorem, postea inferiorem circumferentiam, & inveniebat discrimen vtriusque

I M. 2 15″
II M. 2 30″

Sed Aurora illucescebat, & ☾ ♃ ui appropinquabat, quare fortè adhuc paulo amplior apparuisset, si hæc impedimenta abfuissent.

DIE 18. IANVARII.

Iterum obseruabatur Diameter ♃ per Armillas.

I 2′ 0″ vno 2′ 30″ vno

Repetitio

II 2′ 15″ altero pin. 2′ 20″ alt. pin.

DIE 20. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber ♃ Diametrum, vt sequitur.

I.	3′	0″
	3	15
II Repetita	3	30
	3	0
III Repetita	3	30
	3	20

Per Armillas maximas subterraneas.

DIE 24. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber rursus diametrum ♃ per Armillas æquatorias $3\frac{1}{2}$ vno
$3\frac{1}{4}$ altero pinnacid.

DIE 6. FEBRVARII.

Diameter ♃ per Armillas $3\frac{1}{3}$

DIE 25. MARTII.

Cum ♃ esset in ☍ ☉

H. $9\frac{5}{6}$ Longitudo 12 $39\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo 1 $36\frac{5}{6}$ B.

DIE 21. MARTII.

Ante ☍ ♃ cum ☉

H. $12\frac{1}{3}$ Longitudo 13 11 35 ♎
Latitudo 1 37 15 B.

Hinc colligitur ☍ ♃ cum simplici ☉ fuisse
Die 25. Martij H. 6 M. 46
Longitudo ♃ in 12 $40\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo B. 1 37 25 habita ratione parallaxeos ♃

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 5 M. 48 Erat præced. hum. Orionis orient. 30 24½
Distabat tunc ♂ à prima alæ Pegasi 21 1
Alt. ♂ per Quadt. minim. 18⅔
H. 5 51⅓ Inter ♂ & 1 alæ Pegasi 21 0⅚
Altitudo ♂ 18⅙
Lucidus pes Orionis orient. 27 10
H. 5 55 35 Inter ♂ & 1 alæ Peg. 21 0⅔
Altit. ♂ 17⅔
Præcedens humer. Orionis orient. 28 11
Erat tunc ♂ Declin. Merid. 2 40½
altero pinnacidio 2 4¾
H. 6 M. 2⅚ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ 16⅔
Tunc erat præcedens hum. Orion. orient. 26 11
H. 6¾ Repetebatur declinatio ♂ 2 39
2 39½ alt. pin.
H. 6 M. 6⅔ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ 16⅓
Præcedens humer. Orion. 25 9¾

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ vt sequitur.

Tempus	Dist. inter ♂ & Aldeb.	Declin. Boreal. ♂	Altitud. ♂	Azim. ♂	Pro horologio corrig. Canis maior occid.
H. M.					
	40 0¾	9 16			
5⅚		9 26½	14 4½	86 0	4 21
9⅔	39 59⅔	9 26		occid.	
		9 26⅔			5 16½
10⅙			13 30½	87 0	
12⅚	40 0⅔	9 28¾	12 56⅓	88 0	
		9 29			6 4

Horologium ab antecedente Meridie vsque in Meridiem huius diei 4 Martij movebatur 0 M. 40″ iustò celetius.
Erat apprimè serenum & tranquillum.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 33¾
Tunc erat lucid. ♈ occid. 64 55
Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 33½
Tunc erat lucid. ♈ occid. 65 13
Altitudo ♂ per Chalyb. 12 29
Declinatio ♂ 6 14
6 14½
Tunc erat lucida ♈ occid. 65 58 ℞. H. 4 46′

Viceversa.

Inter ♂ & caudam ♌ 11 5⅔
Lucida ♈ occid. 68 38
Inter ♂ & caudam ♌ 11 5⅔
Lucida ♈ 68 55

Altitudo ♂ 14 29
Declinatio ♂ tunc erat 6 13
6 12½
Lucida ♈ occid. 69 30

DIE 31. OCTOBRIS.

Inter ♂ & cor ♌ 38 50
Declinatio ♂ 0 1 Austrina.
Altitudo ♂ 23 2
Cor ♌ tunc erat orient. 9 17 ℞. H. 6 M.
Inter cor ♌ & ♂ 38 49⅚
Declinatio 0 1½
Tunc erat cor ♌ orient. 7 19
Inter ♂ & Arcturum 33 9⅔
Declinatio ♂ 0 1⅓
Cor ♌ orient. 6 7½
Inter ♂ & Arcturum 33 8½
Declinatio ♂ 0 2½
Cor ♌ orient. 5 14

DIE 25. NOVEMBRIS.

Obseruabatur ♂

Inter ♂ & 7 ♍ in ala postrema lucidarum	Declinatio ♂	Altitud. ♂ Erat hic ♂ à refractione liber.	Cor ♌ occid.
13 51	5 59½		26 27

Inter ♂ & eandem 13 51¾
Declinatio 6 0
6 59
Tunc erat cor ♌ occid. 27 58½
NB. ♂ propter nubeculas vlterius obseruari non poterat.

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horologio.
H. 7 20⅙ Declinatio ♂ M. 11 4⅚
11 5
Altitudo ♂ 22 35
Spica ♍ occid. 9 53
Videtur augenda 2 & 3 scrupulis, vt proportio motus diurni respondeat.
H. 7 26¼ Inter ♂ & Spicam ♍ 14 21⅔
Declinatio ♂ 11 5½
11 5¼
Altitudo ♂ 22 58
Spica ♍ occid. 11 30
H. 7 31⅓ Inter ♂ & Spicam 14 21⅔
Spica occid. 12 44
H. 7 38 Alt. ♂ Merid. per Volub. 23 2
per Chalyb. 23 2½
Tunc erat Spica ♍ occid. 14 21

DIE

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horolog.
H.7 $10\frac{1}{2}$ Inter ♂ & Spicam 15 0
Declin. ♂ 11 17 vno pinnacid.
Altit. ♂ 22 25
Spica occid. 1 44
Spica ♍ transibat per Meridian. horologio indicante Horam 7 M. $2\frac{2}{3}$
H.7 13 35 Inter Spicam & ♂ 15 $0\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 11 $17\frac{1}{2}$
Altitudo ♂ 22 2
Spica occid. 2 23
H.7 17 Distantia 14 $59\frac{5}{6}$
Occident. 3 6
Tunc erat Spica ♍
H.7 19 25 Inter ♂ & Bor. lanc. ♎ 13 $3\frac{1}{4}$
Declinatio 11 $18\frac{1}{2}$
11 $18\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 3 43
H.7 $22\frac{5}{6}$ Distantia 13 $4\frac{1}{4}$
Spica occid. 4 33
H.7 $25\frac{1}{2}$ Distantia 13 $4\frac{1}{4}$
Declin. ♂ 11 $18\frac{1}{6}$
11 $18\frac{2}{3}$
Spica 5 3
H.7 31 Inter ♂ & meridional. lanc. ♎ 6 $36\frac{3}{4}$
Spica ♍ 6 15
H.7 $33\frac{1}{2}$ Inter ♂ & meridional. lanc. ♎ 6 $37\frac{1}{2}$
Declin. ♂ 11 $18\frac{1}{3}$
11 $18\frac{2}{3}$
H.7 $36\frac{1}{4}$ Distantia repetita 6 $36\frac{1}{2}$
Spica occid. 7 35
H.8 $8\frac{1}{4}$ Transibat ♂ per Meridian. habens Altit.
per Volub. 22 $49\frac{1}{2}$
per Chalyb. 22 $49\frac{1}{6}$
Declinatio ♂ 11 $18\frac{1}{2}$
11 $18\frac{1}{2}$

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

Tempus:
H.7 $32\frac{2}{3}$ Inter ♂ & Spicam 15 33
Declinatio ♂ 11 30
Altitudo ♂ 21 47
Spica occid. 2 42
H.7 $35\frac{1}{2}$ Distantia 15 33
Altit. ♂ 21 51
Spica occid. 3 15
H.7 $37\frac{1}{3}$ Distantia 15 $33\frac{3}{4}$
Altitudo ♂ 22 0
Sequitur viceversa.
H.7 $40\frac{1}{2}$ Inter lancem ♎ & ♂ 5 $35\frac{3}{4}$
11 39
Declinatio ♂ 11 $39\frac{1}{4}$
Altit. ♂ 22 2
Spica occid. 4 34
H.7 $42\frac{2}{3}$ Distantia 5 36
11 $39\frac{1}{4}$
Declinatio ♂ 11 $39\frac{5}{6}$
Altit. ♂ 22 3
Spica occid. 5 10
H.8 $28\frac{5}{6}$ Transibat ♂ per Meridianum habens Alt.
per Volub. 22 $36\frac{1}{6}$
per Chalyb. 22 $36\frac{1}{2}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H.	M.	Inter ♂ & Spicam		Declin. ♂		Altitud. ♂		Pro horolog. corr.	
6	$59\frac{5}{6}$	20	16	13	6	20	42	12	$33\frac{1}{2}$
				13	$5\frac{1}{2}$				
7	2 25	20	$15\frac{3}{4}$			20	44	13	6
7	5	20	15					13	12
		Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi.							
7	$10\frac{2}{3}$	34	35	13	$5\frac{3}{8}$			15	42
				13	$5\frac{5}{8}$				

7 $12\frac{1}{4}$ Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi 34 33
Tunc erat Spica ♍ 15 42 occid.
7 $15\frac{1}{2}$ Distantia repetita 34 34
Spica occid. 16 24
7 $29\frac{1}{6}$ Transibat ♂ per Meridian. habens Altitud.
per Chalyb. 21 1
per Volub. 21 $0\frac{2}{3}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 20 6

DIE 10. OCTOBRIS.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur. — Hæc seorsim in Protocollo scripserant, ergo non superius sed hic inserta sunt.

H.5 M.51 Erat Canis minor occid. 2 53
Tunc distabat ♂ à corde ♌ 25 $43\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 5 12
5 13
Altit. ♂ 22
H.5 $54\frac{1}{2}$ Canis minor occid. 3 42
Inter ♂ & cor ♌ 25 $43\frac{3}{4}$
Declin. ♂ 5 $11\frac{1}{2}$
5 12
H.5 58 Canis minor occid. 4 35
Inter ♂ & cor ♌ 25 44

DIE 26. IANVARII. Anno 1590.

Obseruabatur diameter ♂ per Aurifabrum 1 ferè

DIE 4. MARTII.

H.7 M.6 Longitudo ℞. 24 $21\frac{1}{2}$ ♈
Latitudo 0 $4\frac{2}{3}$ M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

H.4 M.50 Longitudo ♍ 17 20 9
Latitudo 1 19 6 Bor.
Pone veram 1 18 0

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 6 M. 10 S. 55 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 28⅝
Altitudo ♀ 18½
per Q. minimum.
H. 6 13 35 Erat hum. Orionis orient. 23 0
Inter ♀ & lucid. ♈ 35 19
Altit. ♀ 18
H. 6 16 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 28⅝
Altit. ♀ 17⅔
Humerus Orionis orient. 22 15
Viceversa.
H. 6 M. 19⅓ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52⅓
Altit. ♀ 17
Distabat tunc humer. Orionis à Meridie ad ortum 21 32
H. 6 21½ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52¼
Altit. ♀ 17 0
Humer. Orionis orient. 20 31
Declin. ♀ Merid. 1 1
1 0½
alt. pinnacid.
H. 6 24 Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 52½
Altit. ♀ 16½
Distabat humer. Orionis à Meridie ad ortum 19 43½

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

H. 7 M. 19⅓ Inter ♀ & Aldeboram 53 5¾
H. 7 M. 26½ 53 5¼
H. 7 M. 32½ 53 5¾
H. 7 M. 37⅚ 53 5 1/12
H. 7 M. 41⅚ 51 5
H. 7 M. 51⅓ Declinatio ♀ 5 26½
Altitudo ♀ 11 55

DIE 7. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt correcta.
H. 6 M. 34⅓ Altitudo ♀ per min. Q. 23 20
Inter ♀ & caput Andromedæ 25 15¼
H. 6 M. 35⅚ Inter ♀ & cap. Androm. 25 16
H. 6 M. 37⅔ Inter ♀ & cap. Androm. 25 16⅓
H. 6 M. 39 55″ Altitudo ♀ 23 0
Distabat tunc ♀ ab Aldeb. 49 56½
H. 6 41⅓ Distantia ♀ ab Aldeb. 49 56¼
H. 6 42⅓ Dist. ♀ ab Aldeb. 49 56
Tunc erat Declinatio ♀ B. 6 42½
vtroque pinnacid.

DIE 8. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt hic correcta.
H. 7 13⅔ Inter ♀ & caput Andromedæ 25 26
H. 7 16 25 Eadem distantia repetita 25 25½
H. 7 18⅔ Eadem dist. repetita 25 26
H. 7 21⅓ Declinatio ♀ 7 14½
vno pinnacid. B.
Viceversa.
H. 7 23 25 Inter ♀ & Aldeb. 48 51
Tunc erat Alt. ♀ per Chalyb. 17 48
H. 7 16⅓ Inter ♀ & Aldeb. 48 51⅔
H. 7 28⅓ Inter ♀ & Aldeb. 48 57
Erat tunc Altit. ♀ per Chalyb. 17 9
Declinatio ♀ ad idem tempus 7 14⅓

DIE 22. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta.
H. 6 6⅚ Inter ♀ & caput Andromedæ 26 29⅓
H. 6 9½ Eadem distantia repetita 26 30
Tunc erat Declin. ♀ 9 10 [illegible]
9 10⅓
H. 6 14⅔ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 29½
H. 6 17½ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 29½
H. 6 23⅓ Inter ♀ & oculum ♉ 44 44
Tunc erat ♀ Altitudo per Chalyb. 27 38½
Declinatio ♀ tunc erat 9 10½
vtroque pinnacid.
H. 6 26⅚ Inter ♀ & oculum ♉ 44 44⅓
Altitudo ♀ ad idem tempus 27 16⅓
H. 6 28 35 Inter ♀ & Aldeb. 44 45
H. 6 30 55 Eadem dist. repetita 44 45
H. 6 33 55 Eadem distantia 44 44
Altit. ♀ ad idem tempus 26 47
H. 6 34 55 Inter ♀ & Aldeb. 44 44
Declin. ♀ ad idem tempus 9 11
vtroque pinnacid.
Vtere hîc distantia inter ♀ & Aldeboram 44 44

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

H. 6 43⅚ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 0
H. 6 45⅓ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 0½
H. 6 47⅓ Inter ♀ & cap. Andromedæ 29 0⅓
H. 6 50⅓ Declinatio ♀ 12 3
21 3½
H. 6 57 Inter ♀ & Aldeboram 38 39½
H. 7 1½ Inter ♀ & Aldebor 38 40
H. 7 3⅔ Inter ♀ & Aldeb. 38 39⅚
H. 7 10⅓ Inter ♀ & Aldeb. 38 39¼
Tunc erat Altit. ♀ per Chalyb. 23 30½
H. 7 10⅚ Declinatio ♀ 22 4½
H. 7 13¼ Declinatio ♀ 12 4

DIE 23. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta ad Aldeboram.
H. 7 M. 24⅚ Inter Aldeboram & ♀ 31 50⅓
H. 7 M. 27⅚ Inter eandem & ♀ 13 50⅔
H. 7 M. 29½ Inter eandem & ♀ 13 50¼
H. 7 M. 34½ Declinatio ♀ 14 19½ B.
14 19
NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉

DIE 24. FEBRVARII. Vesperi.

NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉
Horologium corrigebatur.
Altitudo ♀ 30 56
Inter ♀ & Aldeboram 32 56⅓
Tunc indicabat horologium Horam 6 M. 32½

H.	M.				
6	33⅞	Declinatio ♀	14	42⅔	
			14	42	alt. pin.
6	36	Distantia repetita	32	55½	
		Altitudo ♀ tunc erat	30	20	
6	37 15″	Inter ♀ & Aldebor.	32	55⅓	
		Altit. ♀ tunc erat	30	8	
6	38⅞	Declinatio ♀	14	42½	utr. pin.
6	41⅓	Inter ♀ & Aldeb.	32	55¼	
		Altit. ♀ tunc erat	29	31½	
6	45	Inter ♀ & luc. ♈	7	18⅓	
		Altit. ♀ tunc erat	29	0	
6	46⅓	Inter ♀ & lucid. ♈	7	18⅓	
		Declinatio ♀	14	41⅓	utr. pin.

DIE 25. FEBRVARII· Vesperi.

H. 6½ Horologium corrigebatur.

Tempus				
H. 6 35′ 40″	Inter ♀ & Aldeb.	32	0	
	Declin. ♀	15	9	
		15	9¼	alt. pin.
	Altit. ♀	30	45	

DIE 28. FEBRVARII. P. M.

Horologium in Meridie corrigebatur.

Erat apprimè serenum & tranquillum.

H.	M.				
1	0½	Declinatio ♀ per Armill.	16	18½	B.
1	23⅜	Inter ♀ & Solem	46	8	
1	32⅓	Inter ♀ & Solem	46	9	
		Altit ♀ tunc erat	48	8	per Chal.

Hic movebatur horologium uno minuto celerius, quod subtrahendum venit.

H.	M.				
1	46 45″	Inter ♀ & ☉	46	10⅓	
		Tunc erat altit. ☉	26	8⅓	per Chal
1	48⅝	Declin. ♀	16	20½	
1	50 35″	Declin. ♀	16	18½	

Tempus H. M. S.	Inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ☉
1 52 35	46 10⅓			25 49⅔
1 55½	46 10⅓		49 15	25 32⅓
1 58	46 10½		49 7½	25 20
2 0 40		16 29½		
2 4 0	46 10½		49 32⅞	24 54½
2 6 45	46 10⅓		49 38⅞	24 41⅛
1 9 0		15 20⅓		
1 11 40	46 9⅔		49 49	24 17
1 17 55	46 10		49 57⅓	23 46⅛

2 48 0	Fuit ♀ in Meridiano habens altit.			
	per Volub.	50	23⅓	
	Erat tunc ☉ occid. ☉	41	50	
1 48 35	per Chalybeum	50	24	
	Erat tunc ☉ occid.	41	52	
	Declinatio	16	20	uno
		16	20⅓	alt.
2 55 40	Declinatio ♀	16	20¼	utroq;

Postea observabatur ♀ post meridiem vergens ad occasum ut sequitur.

H. M. S.	Inter ♀ & ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 43 0	46 7¼		45 4⅞	7 46
4 45½	46 6½			7 27
4 46⅚		16 21½		
		16 21⅓		

H. 4 47½ Sol occident. 70° 49′½ pro horologio emendando. Ergo 4. Minutis iusto celerius movebatur, quod tunc temporis emendabatur, venitque ab hora tertia error.

4 52 ⅓			44 30	7 0	
5 2 0	46 5		43 34⅔	5 44	
5 6 0	46 3		43 21¼	5 15	
5 7 25		16 21⅔			
		26 21⅝			
5 9 5	Pro Horologio		3 54⅞		
			35 5		alt. pinn.
6 10 53	Canis minor orient.		15 11		
6 11 57			14 54		pro horologio.
6 13 20			14 32		
6 22	Oculus ♉ occid.		20 41½		
	Inter ♀ & Aldeb.		29 18⅓		
	Declinatio ♀		16 23⅓		
			16 23⅞		
	Altit. ♀		34 29½		per Chal.

H.	M.			
6	24⅞	Inter ♀ & Aldeb.	29	19
		Altitudo ♀	34	5
6	31	Inter ♀ & Aldeb.	29	18⅓
		Declinatio ♀	16	20½
			16	20⅔
		Altit. ♀	33	40
		Azimuth.	71	2
6	34½	Inter ♀ & Aldeb.	29	18½
		Declinatio	16	20
		Altit. ♀	32	49
6	40½		29	19
		Declinatio ♀	16	20⅓
		Altit. ♀	32	2
6	42⅞	Declinatio ♀	16	20⅓
		Altit. ♀	31	48 31 50
		Azimuth.	71	12½

H, M.	Inter Aldeb. ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
8 7	29 16¾		20 21½	89 31
7 21⅓	Canis minor à meridiano pro horologio.			
8 11¾	29 16	16 26½	19 41	90 31
8 16	29 15½	16 26⅓	19 4½	91 22
		16 26⅔		

DIE 1. MARTII. post Meridiem.

H.	M.			
1	29⅞	Erat declin. ♀	16	44
			16	43⅓

Hora 1 M. 40 corrigebatur horologium exactè ad Solem.

2	45⅓	Erat ☉ occid.	41	47

Tunc transibat ♀ per meridianum habens

altit. per Chalybeum	50	49
per Volubilem	50	49⅓
Declinatio ♀	16	45
	16	44⅔

H. M. S.	Inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ☉ per Chal.
2 53 0	46 8		50 48	
2 56 ⅞	46 7	16 44⅔	50 45⅓	
3 2½	46 6¼		50 39¾	19 32
3 5⅔	46 7¾		50 38	19 10
3 9⅔	46 6⅝	16 44½	50 32	18 44½

DIE 4. MARTII ♀ in 90.

B. Declinatio ♀ per Armillas	18	2
Ex altit. ex Azimuth.	18	$0\frac{1}{2}$

Correctis Armillis.

DIE 2. MARTII.

Die sequente post Meridiem observabatur ♀ denuo in declinatione, cùm esset paulò ultra Meridiem.

H.	M.				
3	4	Erat declinatio ♀	17°	$8\frac{1}{2}$	Borea.
			17	$8\frac{3}{4}$	alt. pin.
3	33	Repetita declin. ♀	17	9	uno
			17	10	altero

Aberat ♀ à Meridiano versus occasum quasi 15

3	$38\frac{2}{3}$	Altit. ♀	50	0	
		Azimuth. ♀	19	30	
3	$41\frac{1}{3}$	Altitudo ♀	49	$51\frac{1}{2}$	
		Azimuth ♀	20	30	
3	$44\frac{1}{3}$	Altit. ♀	49	42	
		Declin. ♀	17	9	
			17	$9\frac{5}{6}$	Borea.
3	$52\frac{1}{2}$		58	8	

Tunc erat ☉ occidentalis pro Horologio

3	55		58	44	☉ occid.
3	56		59	0	
4	0		60	0	

Ergo horologium rectè se habuit in Meridie.

4	11	Azimuth ♀	28	30
		Altit.	48	$33\frac{1}{2}$
4	6	Azimuth ♀	29	30
		Altit. ♀	48	22
4	9 50''	Azimuth ♀	30	30
		Altit. ♀	48	10
4	12 40	Azim. ♀	31	30
		Altit. ♀	47	56
4	19 0	Azim. ♀	33	30
		Altit. ♀	47	30
4	21 20	Declinatio ♀	17	19
			17	$9\frac{3}{8}$

Eodem die 2. Martij postea hæc observabantur.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 28	46 $1\frac{1}{2}$	17 $10\frac{3}{4}$	46 45	9 47
		17 $10\frac{1}{3}$		
4 $33\frac{4}{5}$	46 1		46 $21\frac{2}{3}$	9 18
4 $36\frac{1}{2}$	47 1	17 $10\frac{2}{3}$	46 5	8 52
		17 11		
4 $42\frac{5}{6}$	46 $0\frac{3}{4}$		45 $31\frac{1}{2}$	8 1
4 $47\frac{1}{2}$	46 0	17 $11\frac{3}{4}$	45 5	7 26
		47 $11\frac{1}{2}$		

4	$53\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{3}{4}$	
		Altitudo ♀	44	32	
		Altit. ☉	6	39	
4	$55\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{2}{3}$	
		Declin. ♀	17	$11\frac{3}{4}$	
			17	$11\frac{1}{2}$	
		Altit. ♀	44	$18\frac{1}{4}$	
4	$58\frac{2}{3}$	Tunc erat declin. ☉	3	$8\frac{1}{2}$	utr. pin.
5	2	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{1}{4}$	
		Altit. ♀	43	40	
		Altit. ☉	5	32	
5	6	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{1}{4}$	
		Declin. ♀	17	$11\frac{1}{2}$	utroque
		Altit. ♀	43	$14\frac{3}{8}$	
		Altit. ☉	4	59	
5	$8\frac{5}{8}$	Tunc erat declin. ☉	3	$6\frac{3}{8}$	
			3	6	

Eodem DIE 2. MARTII per Meridiem.

H.	M.			
5	$12\frac{3}{8}$	Inter ♀ & ☉	45	$55\frac{3}{4}$
		Altit. ♀	42	35
		Altit. ☉	4	10
5	16	Inter ♀ & ☉	45	$55\frac{5}{8}$
		Declin. ♀	17	12
			17	$11\frac{3}{4}$
		Altit. ♀	42	$10\frac{3}{4}$
		Altit. ☉	3	34
5	$19\frac{3}{8}$	Declin. ☉	3	3
5	$22\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ☉	45	54
		Altit. ♀	41	27
		Altit. ☉	2	46
5	$25\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$52\frac{1}{3}$
		Declin. ♀ & ☉	17	$11\frac{3}{4}$
			17	12
		Altit. ♀	41	$5\frac{3}{8}$
		Altit. ☉	2	24
5	$30\frac{3}{5}$	Inter ♀ & ☉	45	$47\frac{1}{2}$
		Altit. ♀	40	$35\frac{2}{3}$
		Alt. ☉	1	48

Postea observabatur ♀ iterum vesperi eodem 2. Martij.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
6 $24\frac{5}{6}$	27 $32\frac{3}{4}$	17 $11\frac{2}{3}$		
		17 12		
6 28	27 $32\frac{1}{3}$		33 $28\frac{1}{2}$	70 0

6	$31\frac{2}{3}$	Inter ♀ & Aldeb.	27	34	Canis mai.
		Declin. ♀	17	13	orient.
			17	$12\frac{5}{6}$	6 28
6	22	Altit. ♀	32	$53\frac{1}{2}$	
		Azim. ♀	71	0	6 $12\frac{2}{3}$
7	$53\frac{1}{3}$	Inter ♀ & Aldeb.	27	$29\frac{1}{4}$	Canis mai.
		Altit. ♀	21	49	occid.
		Azim. ♀	89	0	14 2
7	58 55''	Declin. ♀	17	$15\frac{1}{4}$	15 23
			17	16	
		Altit. ♀	21	$0\frac{1}{2}$	
		Azim. ○	90	0	NB
8	$3\frac{1}{3}$	Inter ♀ & Aldeb.	27	$29\frac{1}{2}$	
		Declin. ♀	17	$16\frac{1}{2}$	Can. mai.
			17	17	16 42
		Altit. ♀	20	$22\frac{1}{3}$	
		Azim. ♀	91	0	
8	$8\frac{1}{4}$	Inter ♀ & Aldeb.	27	29	
		Declin. ♀	17	17	
			17	$17\frac{1}{2}$	Can. mai.
		Altit. ♀	19	41	17 $47\frac{1}{2}$
		Azimuth ☉	92	0	

Horologium in Meridie sequente 8 Minutis iusto tardius movebatur.

NB. Ex his observationibus ♀ circa Meridianum habitis & in 90. gradu per declinationis & altitudinis adhibito motu diurno potes de Parallaxi eius ratiocinati præter ea, quæ fixarum loca probent.

Die sequente, qui erat 4. Martij.

Quandò ☉ fuit occid. 41° 40′½ H.2 47
Tunc transibat ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Volub. 51° 35′⅓
per Chalyb. 51 35⅔
Pone hic altitudinem ♀ meridianam bon. 51 35½
H.2 53′½ Declin. ♀ 17 31½
17 32

NB. Non est tam fidendum declinationi per Armillas prope meridianum sumptæ, eò quòd ☉ pinnacidium inferius collustraret nimium, sed potius altitudini ex meridiana elevatione desumpta.

Eodem die 3. Martij post meridiem.

H. M.		Grad.	Min.
3 15⅜	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	25
	Sol occid.	48	50
3 18⅜	Inter ♀ & ☉	45	59⅝
	Altit. ♀	51	9
3 20⅝	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	6
		Sol occid. 50	10
3 24 35″	Inter ♀ & ☉	45	59⅛
	Altit. ♀	50	56½
		Sol occid. 51	3 bona
3 26 25	Declin. ♀	27	32
		17	32⅓
3 45 ⅞	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	50	4
3 48⅛	Inter ♀ & ☉	45	59⅜
		Sol occid. 57	5
		49	56½
3 50 25	Declinatio ♀	17	33
3 55 ⅓	Inter ♀ & ☉	45	58⅜
	Altit. ♀	49	30
4 0⅝	Inter ♀ & ☉	45	59½
	Altit. ♀	49	6⅔
	Altit. ☉	13	47
4 5⅜	Inter ♀ & ☉	45	58⅜
	Altit. ♀	48	50⅔
	Altit. ♀	23	16
4 7½	Declin. ♀	27	34
4 9⅓	Declin. ☉	2	48 utr. pin.
4 11⅛	Inter ♀ & ☉	45	57½
		Sol occid. 62	48½
	Altit. ♀	48	25⅓
	Altit. ☉	12	30
4 15⅜	Inter ♀ & ☉	45	57½
	Altit. ♀	48	8¼
		Sol occid. 63	56
	Altit. ☉	11	53
4 17 35	Declin. ♀	17	34⅓
		17	34¼
4 19	Declin. ☉	2	48½ utr. pin.
4 26 45	Inter ♀ & ☉	45	57½
	Altit. ♀	47	12⅔
		Sol occid. 66	39
	Altit. ☉	20	27
4 29	Inter ♀ & ☉	45	57
	Altit. ♀	47	2⅓
	Altit. ☉	10	6

		Grad.	Min.
H.4 30⅝	Declin. ♀	17°	34′.
		17	33⅜
	Declin. ☉	2	45
		2	45⅜
H.4 47⅝	Inter ♀ & ☉	45	57⅓
	Altit. ♀	46	17
		Sol occid. 69	25
	Altit. ☉	8	53

Tempus H. M	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 40⅞	45 57		46 5	8 30
4 42 25″		27 34⅜ utroq; pin.		
4 43⅝			45 43⅜	
4 47⅛	45 56⅛		45 22⅔	7 37
4 50⅓			45 6⅝	
4 50 55″	45 54⅜			7 10
4 53⅓		27 34		
		17 34⅜		
4 58	45 55		44 18⅜	6 14⅓
5 2	45 54		44 2⅛	5 48
5 2 34″		17 34⅜		
		17 35⅛		
5 5				
5 7⅛			43 20⅜	
5 8⅜	45 43⅜			4 35
5 10⅛			43 1⅜	
5 10⅝				
5 13⅝	45 52			4 3
5 15⅜			42 30	
5 26⅜		17 35		
		17 35⅜		
5 27⅝				
5 24			42 31⅜	

Eodem die 3. Martij observabatur ♀ ab Aldebora ut sequitur.

H. M.		Grad.	Min.
6 31⅛	distabat ♀ ab Aldeb.	26	44
6 32 15″	Erat declin. ♀	17	35
		17	35⅜
	Altit. ♀	32	51⅓
6 34⅜	Inter ♀ & Aldeb.	26	44
	Declin. ♀	17	36
		17	36
6 37	Inter ♀ & Aldeb.	26	42
		Canis maior 3	50
	Declinatio	17	36½
	Altit. ♀		
6 38⅚	Inter ♀ & Aldeb.	26	41⅜
	Declin. ♀	17	36
	NB. ♀ circa 90 gradum.		
7 51⅛	Altitudo ♀	22	5
	Azimuth. ♀	89	0
7 56⅜	Altit. ♀	21	27⅓
		Canis minor occid. 3	25
	Azimuth ♀	90	0
8 1⅓	Altit. ♀	20	46
	Azimuth. ♀	91	0
		Canis minor occid. 4	4

NB. Ego contuli transitum ♀ per Meridianum una cum declinatione eius, tunc cum declinatione juxta 90 gradum, quando elevabatur quasi parti-

bus

bus 20. Et utrobique inveni ♀ declinationem correspondere mutationi eius ab uno Meridie in alterum, ita ut Parallaxis sit prorsus insensibilis. Cùm tamen juxta Ptolemaicam hypothesin debeat esse Minutorum quasi 4. satis perceptibiliter. Sed potes hæc postea diligentius examinare.

NB. Die sequenti 4. Martij H.2 M.$46\frac{1}{2}$ fuit ♀ in meridie habens altit. per Volub. 51 $59\frac{1}{3}$
per Chal. 51 $59\frac{5}{6}$
Declin. ♀ tunc erat 17 55 uno
17 54 alt. pin.

DIE 4. MARTII. post Meridiem.

NB. Horologium in Meridie huius 4. Martij, iusto celerius movebatur 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 $19\frac{1}{3}$	45 55		51 $27\frac{3}{4}$	18 55
3 $23\frac{5}{6}$	45 $55\frac{1}{2}$	17 $55\frac{1}{2}$	51 $22\frac{2}{3}$	18 25
		17 $56\frac{1}{4}$		
3 32 35″	45 $55\frac{1}{2}$		51 1	17 23
3 $37\frac{5}{6}$	45 $54\frac{3}{4}$		50 46	16 48
3 43	45 $54\frac{3}{4}$	17 56	50 $32\frac{1}{3}$	16 11
3 51 25″			50 $8\frac{1}{3}$	
3 $51\frac{5}{6}$	45 $55\frac{1}{4}$			15 17
3 $56\frac{1}{3}$	45 $54\frac{3}{4}$			14 33
3 $56\frac{5}{6}$		17 $56\frac{3}{4}$	49 42	
		17 57		
4 1			49 28	
4 $3\frac{1}{3}$	45 55			13 42
4 $5\frac{1}{3}$			49 $8\frac{2}{3}$	
4 $9\frac{2}{3}$	45 54			12 55
4 $12\frac{1}{2}$			48 $39\frac{1}{3}$	12 25
4 13 15″	45 $53\frac{5}{6}$	17 $57\frac{3}{4}$		
4 $21\frac{5}{6}$	45 54			11 19
4 $14\frac{2}{3}$			47 $47\frac{1}{3}$	
4 19 35″	45 $52\frac{3}{4}$			10 17
4 $30\frac{1}{3}$			47 16	
4 $32\frac{1}{3}$	45 $52\frac{3}{4}$	17 58		9 56
4 $34\frac{5}{6}$			46 $51\frac{1}{3}$	
4 39 5″	45 $51\frac{3}{4}$		46 28	9 2
4 45	45 $51\frac{3}{4}$			8 16
4 47 35″			45 $41\frac{1}{2}$	
4 51 5″	45 51	17 $57\frac{1}{2}$		7 26
		17 58		
4 55 35″			44 $55\frac{3}{4}$	
4 $58\frac{2}{3}$	45 50			6 24
5 0 15″			44 25	
5 $7\frac{5}{6}$	45 $49\frac{3}{4}$			5 10
5 $9\frac{1}{3}$		17 58	43 $19\frac{3}{4}$	
		17 $58\frac{1}{2}$		
5 $15\frac{2}{3}$			42 45	

Tempus H. M.	Distantia	Declinatio ☉	Altitudo ♀	Altitudo ☉
5 $19\frac{1}{3}$	45 $47\frac{3}{4}$			3 36
5 $20\frac{5}{6}$			42 $6\frac{1}{4}$	
6 8			36 $28\frac{2}{3}$	
6 $12\frac{5}{6}$			35 57	
6 $20\frac{1}{3}$		18 0	34 $51\frac{1}{2}$	
		17 $59\frac{3}{4}$		
	Inter ♀ & Aldeb.			
6 $23\frac{5}{6}$	25 $53\frac{1}{3}$			
6 $24\frac{2}{3}$			34 19	
6 $29\frac{1}{3}$	25 $53\frac{1}{4}$	18 0		
		18 $0\frac{1}{2}$		
6 $32\frac{2}{3}$			33 15	
7 23	25 50	18 $1\frac{1}{2}$		
		18 2		
7 $54\frac{5}{6}$		18 $1\frac{1}{2}$	21 $55\frac{3}{4}$	
erat ♀ tunc		18 2	21 $55\frac{1}{3}$	
in 90. gradu		bona		
7 $56\frac{2}{3}$		18 2		
		18 $2\frac{1}{2}$		
8 $1\frac{2}{3}$	35 50	18 2		
		18 2		

8 $4\frac{1}{2}$ Erat altit. ♀ 20 $30\frac{1}{2}$
Azimuth. ♀ 92 0
Tunc erat Canis min. occ. 6 22
H.8 5′ 55″ Inter Aldeb. & ♀ 25 $50\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ 18 2 utroq; pin.
Tunc erat Canis min. occ. 6 43

DIE 6. MARTII. Vesperi.

H.7 $53\frac{1}{2}$′ Erat altit. ♀ 22 $48\frac{3}{4}$
Azimuth. ♀ 90 0
Tunc erat Canis min. occ. 5 12

DIE 10 MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo	Pro horol. Canis min. orient.
7 $21\frac{1}{3}$	21 14	20 10	29 $35\frac{2}{3}$	0 $35\frac{2}{3}$
7 $24\frac{2}{3}$	21 $13\frac{1}{4}$	20 $10\frac{1}{2}$	29 10	0 $46\frac{1}{2}$
		20 11		
7 $30\frac{5}{6}$	21 $13\frac{5}{6}$	20 $10\frac{1}{2}$	28 $21\frac{5}{6}$	0 40
		20 11		

H. M.
7 38 Inter ☉ & Aldeb. 21 14
Declinatio ♀ 20 $10\frac{1}{2}$
20 11
Canis min. occid. 2 25
Altitudo ♀ 29 $20\frac{1}{4}$
Azimuth. ♀ 85 53
7 $43\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Aldeb. 21 $13\frac{3}{4}$
Declin. ♀ 20 $11\frac{1}{2}$
20 $10\frac{2}{3}$
Altit. ♀ 26 $39\frac{1}{4}$
Canis minor occid. 3 42
Azimuth. ♀ 86 57
7 59 25″ Erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem per Volub. 24 $33\frac{1}{2}$
Canis minor occid. 7 26
Declin. ♀ 20 11
20 $11\frac{1}{4}$

DIE 11. MARTII. post Meridiem observabatur ♀ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
11 $14\frac{3}{4}$		20 $21\frac{5}{6}$		
		20 $22\frac{1}{2}$		
12 $29\frac{1}{3}$	45 $11\frac{1}{2}$		46 $17\frac{3}{4}$	34 5

12 $33\frac{7}{8}$	45 $11\frac{3}{4}$		46 45	34 5
12 $37\frac{5}{8}$	45 $12\frac{1}{2}$		47 9	33 1
12 41 35″	45 12	20 22 20 23	47 $35\frac{1}{2}$	33 50
12 $50\frac{5}{8}$	45 11		48 25	33 43
12 $58\frac{7}{8}$				
1 1 45″	45 $10\frac{1}{2}$		49 24	32 59
1 $9\frac{7}{8}$	45 $10\frac{5}{8}$	20 $22\frac{1}{2}$ 20 23	50 $5\frac{3}{4}$	32 35
1 $14\frac{3}{4}$				
2 $28\frac{7}{8}$	45 $10\frac{3}{4}$		54 $15\frac{3}{4}$	27 15
2 $33\frac{1}{2}$	45 $10\frac{1}{4}$		54 20	26 37
2 $42\frac{1}{8}$	45 10	20 25 20 $25\frac{3}{4}$	54 28	25 40

2 45 Transibat ♀ per Merid. habens altitudinem

per Chalybeum	54	$29\frac{1}{8}$
per Volub.	54	30
Altitudo ☉ erat	25	13
☉ occidentalis	41	15
Declinatio ♀	20	25
	20	$25\frac{3}{8}$

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 $57\frac{5}{8}$	45 9		54 $28\frac{1}{2}$	24 18
3 $2\frac{7}{8}$	45 8		54 21	23 42
3 $7\frac{1}{2}$	45 $9\frac{3}{4}$		54 19	23 11

Tempus H.M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀ Bor.	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 $14\frac{2}{3}$	45 10		54 9	22 23
3 $19\frac{7}{8}$	45 $9\frac{7}{8}$		54 2	21 51
3 $29\frac{5}{8}$	45 $8\frac{1}{4}$	20 $26\frac{3}{8}$ bis	53 40	20 40
3 43	45 $9\frac{1}{2}$		53 $3\frac{1}{2}$	19 10
4 4	45 $8\frac{1}{2}$	20 $27\frac{1}{2}$	51 53	16 34
4 $12\frac{7}{8}$	45 $7\frac{3}{4}$		51 17	15 33
4 $17\frac{7}{8}$	45 $8\frac{1}{4}$		50 55	14 55

Eodem die vesperi.

6 $58\frac{1}{2}$
6 59 45″ Canis maior occid.
7 $0\frac{1}{3}$ Canis maior occid.

	Inter ♀ & Aldeb.		
7 4	20 35	20 $30\frac{3}{8}$ uno pin.	31 53
7 $10\frac{3}{8}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 30 20 $30\frac{7}{8}$	31 0
7 $15\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{8}$	20 $30\frac{1}{4}$ 20 30	30 $15\frac{7}{8}$
7 $23\frac{2}{3}$	20 33	20 $30\frac{1}{8}$ 20 $30\frac{7}{8}$	29 $10\frac{2}{3}$
7 $27\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 $30\frac{1}{2}$ bis	28 $40\frac{2}{3}$

7 54 25″ Transibat ♀ per 90 gradum exactè

Altitudo per Chalyb.	24	$58\frac{5}{8}$
Declin. ♀	20	$31\frac{1}{4}$
	20	$31\frac{1}{2}$

♀ Transibat 90 gradum H.7 54′ 25″

Erat tunc altitudo eius per Volub.	24	$58\frac{5}{8}$
per Chalyb.	24	$57\frac{5}{8}$
Declin. ♀ per Armill. uno pin.	20	$31\frac{1}{4}$
altero	20	$31\frac{1}{2}$
Canis minor occid.	6	34

H.7 $30\frac{1}{2}$ correct.

Pro horologio sequentia observabantur.

H. M.			
8 $5\frac{5}{8}$	Erat Canis minor occid.	10°.	$2\frac{1}{2}$
8 $3\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10	$12\frac{1}{8}$
8 $4\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10	28

DIE 13. MARTII post Meridiem.

H. M.			
3 $17\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉		
	Declinatio ♀	21	$4\frac{1}{2}$
		21	5
	Altitudo ♀	54	$55\frac{1}{2}$
	Altitudo ☉	24	2
3 $22\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉	44	50
	Altit. ♀	54	51
3 $27\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ☉	44	50
	Altit. ♀	54	$46\frac{5}{8}$
	Declin. ♀	21	5
		21	$5\frac{1}{2}$
	Altit. ☉	23	3
3 $37\frac{5}{8}$	Distantia	44	$49\frac{3}{8}$
	Declinatio ♀		
	Altitudo ♀	54	$28\frac{1}{8}$
	Altitudo ☉	21	57
3 $44\frac{1}{2}$	Distantia	44	47
	Declinatio	21	5
		21	$5\frac{1}{2}$
	Altitudo ♀	54	$15\frac{1}{8}$
	Altitudo ☉	21	$14\frac{1}{2}$
3 $56\frac{2}{3}$	Distantia	44	51
	Altitudo ♀	53	45

4 $1\frac{3}{4}$ Erat ☉ occid. 55° 30′ pro corrigendo horologio.

Eodem 13. MARTII post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ♀
4 $6\frac{1}{6}$	44 $49\frac{3}{4}$	21 $5\frac{1}{2}$	53 13	18 54
4 $17\frac{1}{6}$	44 $48\frac{1}{6}$		52 $37\frac{2}{3}$	17 35
4 $30\frac{1}{8}$	44 $48\frac{1}{2}$	21 5 21 $5\frac{1}{2}$	51 43	16 0
4 $45\frac{2}{3}$	44 48		50 35	14 5
5 $3\frac{1}{6}$	44 49	21 $5\frac{3}{4}$ 21 6	48 51	11 56
5 $17\frac{2}{3}$	44 47		47 35	10 0
5 $31\frac{1}{3}$	44 46		46 10	8 10
5 $36\frac{5}{8}$		21 $6\frac{1}{2}$ 21 6		
5 47 50″	44 $44\frac{1}{2}$		44 15	5 59
5 $58\frac{1}{8}$	44 $42\frac{3}{4}$	21 $7\frac{1}{4}$ 21 8	43 13	4 51
6 8	44 40	21 $7\frac{1}{2}$ 21 8	42 $5\frac{3}{4}$	3 18

DIE 14. MARTII. post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
1 40		21 20 21 $19\frac{3}{4}$		
1 $43\frac{2}{3}$	44 42		48 $47\frac{2}{3}$	34 50
1 47	44 42	21 $20\frac{1}{2}$ 21 21	49 8	34 43
1 $49\frac{2}{3}$	44 42		49 $22\frac{1}{2}$	34 37

Post-

Postmodum die 15. Martij post Meridiem observabatur ♀ iterum ut sequitur à ⊙.

Tempus H. M.	Dist. ♀ à ⊙	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
0 16		21 37¾		35 31½
0 29⅙	44 28¾			35 32½
0 34⅓	44 29¾	21 39½		35 16½
		21 39¾		
0 37⅚				35 20⅚
1 49½	44 28½	21 38⅔		32 39
1 56⅓	44 28¾	21 39⅚		31 8⅚
2 2⅚	44 28	21 40⅓		30 37
2 7⅓	44 28½	21 40⅔		30 44
2 13	44 29⅚	21 41		29 12⅔
1 19½	44 29	21 41		29 8⅙
1 29	44 29¾			28 15
1 30			55 40¼	
1 27 5''	44 29¾		55 43	27 27
1 43¾ ⊙ occid.		40	48½	

Transibat ♀ per Meridianum habens altitudinem
per Chalyb. 55 43⅔
per Volub. 55 44⅚
Declinatio 21 40½
21 41
Repetita declin. 21 41½
21 41⅓

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
1 59½	44 28⅙		55 38⅔	25 5
3 12⅔	44 27¾		55 20	23 40
3 12	44 27¾	21 41¼	55 2½	22 32
		21 41¾		
3 31⅚			54 41⅔	
3 40	44 27½		54 15	20 20
3 47⅔	44 27	21 42⅙	53 50⅓	19 25
3 59⅔	44 27½		53 3	17 57½

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
4 3⅚	44 26¾	21 41¼		17 22
		21 42½		
4 8⅓			52 25½	
4 16⅚	44 26		51 46¾	15 40
4 22⅓			51 15½	
4 24⅔	44 25½	21 41½		14 40
		21 42		
4 27⅚				14 13
4 41⅓	44 25½			12 29
4 44			49 21½	
4 54⅓	44 24¾	21 42¾	48 13	10 49
4 57⅓				10 34
4 18	44 24½		45 43	7 31

Eodem die Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♀ & Aldeb.	Declinatio ♀	Altitudo ♀
6 57⅔	17 57¼	21 44⅔	32 55
		21 45	
7 0⅚	17 56¾	21 45	32 33½
		21 45¾	
7 4½	17 56¼	21 45	
		21 45½	
7 6⅓			31 48⅙
7 11⅚	17 56½	21 45	
		21 45¾	

H. M.
7 41⅚ Erat ♀ in 90. gradu habens altitudinem
7 40½ corr. per Chalyb. 26 33½
per Volub. 26 33
Declin. ♀ 21 46½
21 46¼
Tunc erat canis min. occid. 19 9
Inter ♀ & lucid. ♈
7 54⅙ 17 51 21 46⅚ uno pin.
7 58⅚ 24 31½
8 1⅙ 17 50¾ 21 46⅚
21 46½
Tunc erat altitudo lucidæ ♈ 12½
H. M.
8 4⅔ Declinatio ♀ 21 46⅓
21 46½
Tunc erat altit. lucid. ♈ 3 0
Canis minor occid. 15 15½
8 13 Inter ♀ & Aldeb. 17 54½
Declin. ♀ 21 46⅙
21 46½
Altit. ♀ 22 30
Canis minor occid. 17 18
8 16⅚ Inter ♀ & Aldeb. 17 55
Altit. ♀ 22 6
8 19⅔ Inter ♀ & Aldeb. 17 55
Declin. ♀ 21 46⅙
21 46½
Altit. ♀ 21 40

DIE 16. MARTII. Vesperi.

Nota. Horologio indicante hoc die horam 12 14′⅚ erat ⊙ occid. 0 10⅓

H. M.
9 11½ Erat Declinatio ♀ 22 4
22 5
Lucid. Hydræ occid. 0 4
9 31⅙ Declin. ♀ 22 4½
22 5⅓
9 51 Distabat ♀ ab Aldeb. 17 16½
Declin. ♀ 22 6½
22 8
Altit. ♀ 12 20
9 55⅔ Distantia 17 17½
Declin ♀ 22 7
22 7½
Altit. ♀ 11 45
9 57½ Distantia 17 17
Lucid. Hydræ occid. 21 19

DIE 17. MARTII.

11 23⅔ Inter ♀ & ⊙ Declin. ♀ 22 15
22 16
12 29⅓ Inter ♀ & ⊙ 44 6
Altit. ♀ 48 13½
12 30 Distantia 44 5

Eodem die vesperi.

7 40⅓ Altitudo ♀ 28 37½
Canis minor occid. 8 44
Azimuth. ♀ 88 0
7 45⅓ Declin. ♀ 22 16⅙
22 16⅓

	Altitudo ♀	27° 56⅚
		27 57⅚
	Canis min.	9° 52′
	Azimuth. ♀	89 0
H. 7 50⅓	Declinatio ♀	22 16⅓
		22 16½
	Altit. ♀ per Volub.	27 16
	per Chalyb.	27 15⅔
	Azimuth. ♀	90 0
	Canis minor occid.	11 6½

DIE 18. MARTII.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
12 10½		22 30		
		22 31		
12 20⅔	43 50		48 8½	36 50
12 23½	43 50½		48 20¾	36 48
12 53⅚	43 50		51 20	35 46
1 6		22 30½		
		22 31		
2 38⅚	43 48¾		56 36	28 17
2 41 22″		22 31¾		
		22 32¼		
Tunc erat Altit. ♀ Merid. per Vol.			56 36⅚	
per Chalyb.			56 35⅔	
2 54	43 48		56 33	26 47
3 3⅔	43 47¾		56 22⅓	25 45
3 12⅔	43 46¾	22 31¾	56 12½	24 44
		22 32		
3 20⅚	43 47¼		55 57⅔	23 53
3 23⅚				
3 25⅚			55 44	
3 31⅓	43 47		55 30	22 39
3 40⅓	43 47¾		55 6⅔	21 30
3 43 40″		22 31¾		
3 47⅚	43 47¾		54 42¾	20 40
3 54½	43 47⅓		54 44¾	19 41
4 4⅚	43 46⅚		53 35	18 30
4 6		22 32⅓		
		22 32⅚		
4 12	43 47		52 58	17 27
4 17⅔	43 46¾		52 32⅔	16 45
4 19⅓		22 32½ bis		
4 35⅓	43 46		51 56	15 42

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 31⅚	43 46¾		51 24	14 57
4 33⅓		22 32½		
		22 32¾		
4 40⅓	43 46		50 30	13 41
4 47 2/6	43 45	22 32⅔		12 40
		22 33		
4 58½	43 44		48 44	11 23
5 9⅓	43 43¾		47 38¾	9 54
5 12½		22 33½		
		22 32¾		
5 16⅚				
5 29⅙	43 43½			7 14
	Inter ♀ & oculum ♉	Eodem die Vesperi.		
7 17⅓	16 14½	22 34	31 26	
		22 33⅔		
7 19½	16 14¾	22 34		
		22 33⅚		
7 22	16 14¾	22 34	30 49	
		22 34½		
7 25⅓	16 14½	22 34	30 20¾	
		22 34⅓		
7 35⅓			28 59⅚	
7 40¼	Per volub.		28 18½	
	Per Chalyb.		28 18⅚	
7 45		22 34½		
		22 35		

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem

	per Volubilem	27 39
	per Chalyb.	27 38⅚
7 50 5″	Per Volubilem	26 58¾
	Per Chalyb.	26 58⅔
7 55 2/6	Per Volub.	26 16¾
	Per Chalyb.	26 16⅚

DIE 19. MARTII per Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 9⅓		22 47¾		
		22 48		
2 25	43 34½		56 42	30 17
2 27⅚	43 34		56 42¾	30 5
2 31⅓	43 33¾		56 46⅔	
3 37⅙		22 47¾		
		22 48½		

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 29⅚	43 33		56 51¾	28 51
2 41½	43 33¼		56 52	28 42
2 43⅚	Transibat ♀ per meridianum habens altit.			
	per Volub.		56 52	
	per Chalyb.		56 51½	
	Tunc erat Declin. ♀		22 48½	
			22 48	
2 49⅔	43 33¾		56 51⅙	27 51
2 52⅚	43 33⅓		56 49¾	27 31
2 57	43 33		56 48⅓	27 3
3 0⅚	43 32¾		56 29	
3 25⅔	43 32	22 49	55 58½	
		22 48½		
3 42⅔	43 32			21 44
3 49	43 30	22 49	54 47	20 59
4 0	43 31½		54 3	19 40
4 12	43 30		53 11	18 5
4 20⅚	43 30⅓	22 49¼	52 26½	16 59
		22 49⅓		
4 32½	43 30⅓	22 48¾	51 22	15 23
		22 48⅔		
4 46½	43 29½		49 58	13 30
4 59		22 48¾		
		22 49		
5 10	43 29	22 50	47 27	10 21
		22 49½		
5 20⅔	43 28¾		46 15	8 54
5 27⅚	43 27	22 49⅙		7 45
		22 49¾		

DIE 19. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.		Inter ♀ & Aldeboram					
7	22 1/2	15	44 1/2			30	23 1/2
7	25 1/6	15	45	22	50 1/2	30	
7	28 1/2	15	44 3/4				
7	35 1/3					28	39 2/3
						28	39 1/2

7 40 1/2 Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
7 30 1/2 per Volub. 27 58 1/2
per Chalyb. 27 57 5/6
Tunc erat Declin. ♀ 22 50 1/2
22 51
7 45 1/6 Tunc erat Altitudo ♀ per Chalyb. 27 18 1/3
per Volub. 27 17 3/4
Azimuth ♀ 91 0
H.7 52 2/3 Erat Altitudo ♀ 26 0
Canis minor 15 35 1/2
H.7 56 Declin. ♀ 22 51 1/6
22 50 5/6
H.7 58 1/3 Inter ♀ & lucid. ♈ 20 36
Tunc erat Altitud. lucid. ♈ 12 0
Canis minor occid. 16 30 1/2

DIE 21. MARTII. post Meridiem.

Tempus H. M.		Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
2	2 1/3	42	59 2/3			57	6	31	50
2	21 1/3	42	59	23	19	57	12	31	30
				vtroque					
2	36 1/2	42	59 1/2			57	19	30	45
2	39 1/6	42	59			57	21 1/6		
2	44 1/3								
2	45					57	22		

2 39 3/4 Erat ♀ in Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 57 22 1/6
per Volub. 57 23 1/3
Declinatio ♀ 23 19 1/2
23 19 1/4
☉ occidentalis 39 49

2	57	42	58 1/2			57	19	28	40
3	0 1/2	42	58 1/2			57	18 1/2		
3	48	42	58 1/2			55	42 1/2	23	10
3	53 1/6	42	58	23	20	55	32	22	30
				23	20				
4	4 2/3	42	57			54	47	21	5
4	14 2/3	42	57			54	4	19	50
4	29 2/3	42	57 1/2			53	22 3/4	18	40
4	30 2/3	42	56 3/4			52	44 1/2	17	40
4	41	42	56 1/3			51	51	16	20
4	53	42	56	23	20	50	43		
				23	19 3/4			14	45
4	56	42	55			49	3	12	30

Tempus H. M.		Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altit. ☉	
5	4 1/2	42	53 5/6			48	0	11	15
5	8 1/3			23	20				
5	11 5/6	pro horol.							
5	18 1/6	42	53 1/2					9	30
5	22 1/2	42	53			45	59	9	20
5	35	42	52 3/4	23	20 1/2	44	33 3/4	7	45
				23	20 3/4				
5	38 2/3	pro horol.							
5	52 1/2	42	51	23	21	42	32	5	10
				23	20 3/4				

DIE 21. MARTII. Vesperi.

		23	21 1/6				
		23	20 5/6	29	47		
7	13 1/6	23	21 1/3	29	12	89	0
		23	21	29	12 1/2	89	0

7 30 2/3 Erat ♀ in 90 habens 28 37 1/4
Altitudinem 28 37 1/2
Erat apprimè serenum & tranquillum.

7	23 1/6			27	55 3/4	91	0
				27	55 5/6		
7	28 1/6	23	21	27	13	92	0
		vtroque					

NB. Confer Altitudinem Meridianam cum his circa 90 gradum, atque hinc erue Parallaxin ♀ Nam refractione caret in ista altitudine citima iuxta 90 gradum.

DIE 21. MARTII.
Vesperi.

7 28 1/6 Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 55
Inter ♀ & lucid. ♈
21 52 1/2
7 36 1/3 Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 20
Inter ♀ & lucid. ♈
21 52 1/2

7	48 1/3	21	50					10	10
7	50 1/3	21	51	23	21 2/3			9	40
				23	21 1/3				
		Inter ♀ & Aldebor.				Altit. ♀			
7	56 1/3	14	48	23	22	23	40		
				vtroque					
8	1 5/6	14	48 1/3	23	21 2/3	22	47		
				23	22				

8 19 Distabat ♀ à lucida inter Pleiades 2 15

DIE 22. MARTII.
Vesperi.

Hora 6 1/2 quiescebat horologium, quod tunc in motum restituebatur.

H.6 37 1/6 Erat canis maior occid. 20 7
H.6 38 5/6 Erat Canis maior occid. 20 28
H.6 47 Declin. ♀ 23 35
23 34 1/2
Canis maior occid. 22 16

H.6 53 1/2 Erat Altitudo ♀ per Chalyb. 20 14 2/3
per Volub. 30 15
Azimuth ♀ 88 0
Canis maior occid. 32 52
Declin. ♀ 23 34 1/2
23 34 1/6

H.6 59 Altitudo ♀ per Chalyb. 29 34 5/6
per Volub. 29 35
Azimuth. 89 0
Canis maior occid. 25 4

Tempus

Tempus H.	M.	Distantia	Declinatio		Altitudo		Pro horologio Canis maioris occid.	
			23	$35\frac{1}{2}$				
7	4		23	35			26	16

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 28 $55\frac{1}{2}$
per Volub. 28 $55\frac{2}{3}$
Azimuth ♀ 90 0

7 $9\frac{2}{3}$ Altitudo ♀ 28 $13\frac{1}{2}$ per Volub.
28 13 25 per Chalyb.
Azimuth ♀ 91 0 27 29

7 $14\frac{2}{3}$ 23 $35\frac{1}{2}$ 92 0 28 $40\frac{1}{2}$
23 35

NB. Circa Horam $8\frac{1}{2}$ erat ♀ prætergreſſa priores in occidentali parte Pleiadum verſus Boream, diſtititq; ferè à lucida earundem verſus Zenith, in tantum, quantum lucida removetur ab extremâ in cuſpide verſus ortum.

DIE 24. MARTII. Veſperi.

NB. Horologium corrigebatur hoc die Hora $4\frac{1}{6}$ ferè poſt Meridiem ad ☉ & eximebantur 6 globuli.

H. 7 $34\frac{1}{3}$ Declinatio ♀ 24 2
24 $1\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ 30 $9\frac{3}{4}$ per Volub.
30 $9\frac{5}{6}$ per Chalyb.
Azimuth 89 0
Canis minor occid. 13 20

H. 7 $39\frac{1}{3}$ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 30
per Volub. 29 $30\frac{1}{6}$
Azimuth. 90 0
Declin. ♀ 24 $1\frac{2}{3}$
24 $2\frac{1}{6}$
Canis minor occid. 14 30

H. 7 $44\frac{1}{2}$ Declin. 24 $1\frac{2}{3}$
24 $2\frac{1}{3}$
Altitudo 28 $49\frac{3}{4}$ per Chalyb.
28 $48\frac{5}{6}$ per Volub.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 15 44

Hoc veſpere circiter Horam octavam diſtabat ♀ à Pleiadibus verſus Zenith, ad tantam diſtantiam (quo ad viſum) quæ eſt inter vtramque cuſpidem Pleiadum, & dimidio ferè remotius reſpiciens infra ſe cuſpides illas vtrinque quaſi perpendiculariter.

DIE 25. MARTII.

Poſt Meridiem.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altitudo ♀		Altitudo ☉	
				24	$11\frac{1}{3}$				
12	45			24	$11\frac{2}{3}$				
12	$57\frac{3}{5}$							39	5
1	$1\frac{2}{3}$	41	42						
1	$4\frac{5}{6}$	41	44			53	45		
5	$8\frac{1}{6}$	41	35	24	14	50	6	18	10
				24	$14\frac{1}{2}$				
5	$15\frac{1}{2}$	41	37			49	$17\frac{1}{2}$	17	0
5	$19\frac{5}{6}$	41	36			48	48		
5	$25\frac{2}{3}$			24	$13\frac{1}{2}$				
				24	$14\frac{1}{6}$				
5	30	41	35			47	$37\frac{2}{3}$	13	10
5	$34\frac{1}{2}$	41	35					11	20
5	$38\frac{1}{2}$	41	$34\frac{1}{2}$			46	49	11	5
5	$43\frac{1}{3}$			24	14				
				24	$14\frac{1}{6}$				

DIE 25. MARTII. Veſperi.

H. 7 48 35 Altitudo ♀ 30 $25\frac{2}{3}$ per Chalyb.
30 25 per Volub.
Declinatio ♀ 24 $14\frac{1}{2}$
24 $14\frac{1}{6}$
Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 13 $45\frac{1}{2}$

H. 7 $53\frac{3}{4}$ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 46
per Volub. 29 $46\frac{1}{6}$
Declinatio ♀ 24 $14\frac{5}{6}$
24 15
Tunc erat Canis minor occid. 14 55

H. 7 $59\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 24 15 vtroque pinnac.
Altitudo ♀ 29 $5\frac{3}{4}$ per Chalyb.
29 $5\frac{1}{2}$ per Volub.
Azimuth ♀ 91 0
Canis minor occid. 16 $8\frac{1}{2}$

H. 8 $6\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldebor. 13 $20\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 24 15
24 15
Canis minor occid. 17 49

H. 8 $8\frac{2}{3}$ Repetita diſtantia 13 20
Lucida Hydræ orient. 8 56

H. 8 11 Diſtantia 13 $20\frac{1}{3}$
Declinatio 24 $15\frac{1}{6}$
Altitudo ♀ 27 26
Lucida Hydræ orient. 8 $25\frac{1}{2}$

NB. Hoc veſpere diſtabat ♀ ſupra Pleiades ad illam diſtantiam ferè, quæ eſt inter Aldeboram & lucidam Hyadum, verſus Zenith ſiue Boream.

DIE 26. MARTII.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
12	9			24	$23\frac{3}{4}$				
				24	$24\frac{1}{3}$				
12	$13\frac{5}{6}$	41	17						
12	$16\frac{1}{2}$	41	18			49	55		
12	$21\frac{1}{6}$	41	$18\frac{5}{6}$			50	$3\frac{2}{3}$		
12	23			24	$24\frac{1}{2}$	50	15		
				24	25				

Tempus H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altit. ☉	
12	$26\frac{5}{6}$	41	$17\frac{1}{2}$			50	$33\frac{1}{2}$		
12	$29\frac{1}{2}$	41	$17\frac{1}{2}$			50	51		
1	55	41	$16\frac{1}{2}$						
2	4	41	$16\frac{1}{3}$	24	25	57	$42\frac{2}{3}$		
				24	$25\frac{1}{2}$				
2	$11\frac{5}{6}$	41	$16\frac{1}{2}$					$34\frac{1}{2}$	
2	$17\frac{2}{3}$	41	$17\frac{1}{4}$					34	0

NB. H. $2\frac{1}{2}$ corrigebatur horologium, movebatur enim tardius iuſtò à Meridie circiter 9 Minuta.

DIE 26. MARTII.

Post Meridiem.

H. 2 33⅔ Transibat ♀ per Merid. habens Altit.

per Chalyb. 58 29½
per Volub. 58 29⅔
per Muralem 58 30½
58 30¼

Declin. per Armillas 24 24½
24 25⅙

Tempus		Distantia		Declin.		Altit.		Altit.	
H.	M.	♀ à ☉		♀		♀		☉	
2	43	41	15⅚						
2	46	41	15½			58	23⅚		
2	47½	41	15⅓					30	30
2	49¾	41	15¾	24	25½			29	30
				24	25				
5	44⅔	41	7½			42	23	6	50
5	50⅙	41	5½			42	55½	5	50
5	54	41	6			41	24	5	10
6	0⅔	41	4⅘			40	31	4	20
6	7	41	3	24	26⅙	39	37	3	20
				24	27				

DIE 26. MARTII. Vesperi.

7 10¼ Erat Altitudo ♀ 30 41¼ per Volub.
30 40½ per Chalyb.

Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 14 10

7 21¼ ♀ in 90 gradu. Declin. ♀ 24 26¼
24 27

Altitudo 30 1⅓ per Volub.
30 1¼ per Chalyb.
Azimuth 90 0
Canis minor occid. 15 22

H. 7 20 Declinatio ♀ 24 26⅓
24 27⅔
Altitudo ♀ 29 19½ per Volub.
29 19⅔ per Chalyb.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 16 33

H. 7 24¼ Altitudo ♀ 28 38 per Volub.
28 37 per Chalyb.
Azimuth 92 0
Lucida Hydræ orient. 9 23

H. 7 29⅔ Declinatio ♀ 24 27
24 27¼
Altitudo ♀ per Volub. 27 58
per Chalyb. 27 57⅚
Azimuth ♀ 93 0
Lucida Hydræ orient. 8 20½

DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus		Dist. inter		Declin.		Altit.		Altit.	
H.	M.	♀ & ☉		♀		♀		☉	
1	58			24	36	58	1⅔		
2	3⅔	40	51¾			58	9¼	34	55
2	8	40	52			58	18	34	35
2	13	40	51			58	24	34	10
2	15			24	37				
2	20½	40	50⅚	vtroque pinn.		58	32½	33	40
2	23⅚	40	50⅚					33	5
2	26⅔								
2	28⅔							32	50

2 35½ Tunc erat ♀ in Meridie habens Altitud.

per Volub. 58 40½
per Chalyb. 58 40
per Muralem 58 42⅚
58 41⅔ alt. pinn.

2	56½								
2	57½	40	50⅜					30	0
3	2⅙	40	50	24	36⅚			29	30
				24	36½				
3	17⅚	40	50⅜					28	5
3	24⅔							27	0
3	25⅔								
3	34½					56	44	25	55
3	35⅚	40	49¾			56	49		

Eodem DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus		Dist. inter		Declin.		Altitud.		Altitud.	
H.	M.	♀ & ☉		♀		♀		☉	
3	47⅔	40	50⅚					24	20
3	53	40	49⅚			55	40	23	40
3	54⅚			24	36½				
				24	36¾				
4	1½	40	49¼			55	2	22	35
4	6⅔	40	48¾			54	37¾	22	0
4	12⅙	40	48			54	8	21	20
4	21⅙	40	48¼			53	11⅔	20	5
4	34	40	48½			52	3	18	15
4	54½			24	36⅔				
				34	37½				
5	3	40	46⅔					14	20
5	9⅚	40	47					13	25
5	14⅔	40	46	24	37	47	25		
				24	38				
5	22⅔	40	44⅚	24	37	46	29	11	40
5	26⅔	40	43⅚	24	37½	46	2½	11	0
				24	37⅓				
5	30½	40	44			45	30	10	5
7	18⅔					30	53	per Chal.	
						30	52½	per Vol.	

7 22⅔ Tunc erat ♀ in 90 grad. habens Altit. 30 11⅚ per Vol.
24 38⅔ 30 12 per Chal.
24 38⅓

7 27⅔ 29 35 per Chal.
29 35 per Vol.
Azim. ♀ 91 0

7 32⅔ 28 53⅓ per Vol.
28 53⅚ per Chal.
Azim. ♀ 92 0

7 37⅚ 28 11⅚ per Vol.
28 13 per Chal.
Azim. ♀ 93 0

H. 7 M. 50 Inter ♀ & inferius caput ♊ 50 12
Declinatio ♀ 24 39
24 38⅔
Lucida Hydræ orient. 4 46

H. 7

H. 7 $52\frac{2}{3}$ Repetita distantia 50 $11\frac{1}{2}$
Lucida Hydræ orient. 3 58

H. 7 $59\frac{1}{3}$ Distantia 50 11
Declinatio 24 $39\frac{2}{3}$
24 $38\frac{5}{6}$
Lucida Hydræ 2 29

H. 8 $4\frac{2}{3}$ Distantia 50 11 Altitudo ♀
Declinatio 24 39 24 40
Lucida Hydræ orient. 1 5

DIE 28. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
			24 47		
			24 48		
12	$8\frac{1}{3}$	40 49			
12	$13\frac{3}{4}$	40 $29\frac{5}{6}$		50 47	40 40
12	$19\frac{5}{6}$	40 29		51 3	
12	$23\frac{1}{2}$	40 $28\frac{5}{6}$	24 $47\frac{1}{2}$	51 $17\frac{1}{2}$	
12	26		24 $47\frac{2}{3}$		
2	$2\frac{5}{6}$	40 28		58 25	35 20

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
2	$7\frac{5}{6}$	40 $27\frac{1}{6}$	24 $42\frac{1}{2}$		
2	$8\frac{2}{3}$				
2	13	40 27		58 $39\frac{3}{4}$	34 35
2	19	40 28		58 46	35 55

2 $31\frac{1}{2}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Volubilem 58 51
per Chalybeum 58 $51\frac{1}{2}$
per Muralem 58 $52\frac{5}{6}$
58 $52\frac{3}{4}$

Declinatio ♀ tunc temporis erat per Æquatorias Armillas 24 $48\frac{1}{6}$
24 48 Borea.

2	$46\frac{5}{6}$	40 $26\frac{5}{6}$		58 45	21 10
2	$54\frac{2}{3}$	40 25			30 15
2	$56\frac{2}{3}$	pro horol.			

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
2	$59\frac{1}{2}$	40 25			49 45
3	1		24 48		
			24 $48\frac{5}{6}$		
3	$44\frac{1}{2}$	40 $22\frac{1}{2}$	24 48		24 5
			24 $48\frac{1}{2}$		
3	$51\frac{5}{6}$				
3	$51\frac{5}{6}$	40 22		55 24	23 5
4	5	40 $21\frac{5}{6}$		54 20	21 30
4	7				
4	$12\frac{2}{3}$		24 $49\frac{1}{2}$		
			24 49		
4	$21\frac{2}{3}$	40 $21\frac{5}{6}$		52 $42\frac{2}{3}$	19 10
4	25	4 22			
4	$30\frac{1}{6}$		24 48		

Eodem DIE 28. MARTII.

7	6	24 $49\frac{5}{8}$	31 $5\frac{5}{6}$	per Chalyb.
		24 50	31 $9\frac{1}{3}$	per Volub.

7 $18\frac{1}{3}$ ♀ erat in 90 Gradu habens Altitudinem
per Chalyb. 30 $29\frac{5}{6}$
per Volub. 30 $29\frac{1}{3}$

			24 50		
			24 $49\frac{1}{2}$		
7	$15\frac{1}{2}$		24 50	29 $48\frac{5}{6}$	per Vol.
			24 $49\frac{1}{3}$	29 $48\frac{5}{6}$	per Cha
7	20 25″			29 $7\frac{1}{6}$	
				29 $6\frac{2}{3}$	
7	25		24 50	28 27	
			24 $49\frac{1}{2}$	28 $27\frac{1}{12}$	
7	$32\frac{2}{3}$	49 39	24 $50\frac{1}{3}$		
			24 $49\frac{5}{6}$		
7	$33\frac{2}{3}$	49 $38\frac{5}{6}$			
7	$37\frac{1}{2}$	40 39	24 $50\frac{1}{4}$	25 40	
			24 $49\frac{5}{6}$		

DIE 29. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Distantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙

7 $17\frac{2}{3}$ Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitud.
per Volubilem 30 $41\frac{5}{6}$
per Chalybeum 30 42
Declinatio 25 0
24 $59\frac{1}{2}$

7	22		25 0	30 1	Az. 91 c
			24 $59\frac{5}{6}$	30 $0\frac{1}{4}$	
7	$26\frac{2}{3}$			29 $21\frac{1}{2}$	Az. 92 0
				29 $20\frac{5}{6}$	
7	$31\frac{1}{2}$	Inter ♀ &	25 $0\frac{5}{6}$	28 39	Az. 93 0
		inf.cap.♊	25 0	28 $38\frac{1}{2}$	
7	$40\frac{1}{2}$	49 $9\frac{1}{4}$			
7	$42\frac{5}{6}$	49 $8\frac{3}{4}$	25 0	26 50	
			24 $59\frac{5}{6}$		
7	$45\frac{1}{2}$	49 $8\frac{1}{2}$	25 $0\frac{5}{6}$	26 25	
			25 $0\frac{1}{4}$		

DIE 30. MARTII.

Post Meridiem.

H. 12 M. $7\frac{1}{2}$ Erat declin. ♀ 25 6
25 $6\frac{1}{2}$

H. 12 M. $16\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ⊙ 39 33
Altitudo ♀ 50 $53\frac{2}{3}$

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
12	18	39 $33\frac{3}{4}$		51 $4\frac{1}{3}$	
12	$19\frac{1}{3}$	39 33		51 13	
12	$20\frac{5}{6}$	39 $32\frac{2}{3}$			
12	$22\frac{1}{6}$	39 $32\frac{5}{6}$	25 $6\frac{1}{2}$		
			25 $6\frac{3}{4}$		
12	$14\frac{1}{2}$	39 $31\frac{1}{2}$		59 $6\frac{1}{3}$	35 20
2	$16\frac{1}{6}$	39 $31\frac{1}{2}$			35 5
2	$18\frac{1}{6}$		25 8		
			25 $7\frac{3}{4}$		

2 $28\frac{3}{4}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 59 $11\frac{2}{3}$
per Volub. 59 $11\frac{5}{6}$
per Mural. 59 13
59 $12\frac{5}{6}$

Declin. per Armillas 25 $7\frac{1}{2}$
25 8

Tempus

Tempus H. M.	Distantia	Declinatio.	Altit. ♀	Altit. ☉
	39 31			
1 41$\frac{2}{3}$	39 40$\frac{3}{4}$			32 10
1 44	39 30$\frac{1}{4}$			31 50
1 48$\frac{1}{2}$				
1 51$\frac{2}{3}$	39 29$\frac{1}{2}$	25 8$\frac{1}{4}$		31 0
1 51$\frac{5}{6}$		25 8$\frac{1}{4}$		

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Azimuth ♀
7 14$\frac{3}{4}$	per Volub.		31 34$\frac{1}{4}$	89 0
	per Chalyb.		31 34$\frac{5}{6}$	
		25 10		
		25 9		

7 13$\frac{5}{6}$ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem

	per Chalyb.		30 54	
	per Volub.		30 53$\frac{1}{4}$	
		25 10		
		25 9		
7 24		25 9$\frac{2}{3}$	30 13$\frac{2}{3}$	91 0
		25 9$\frac{1}{2}$	30 11$\frac{1}{3}$	
7 29		25 9$\frac{3}{4}$	29 32$\frac{1}{2}$	92 0
			29 32$\frac{1}{2}$	
7 34			28 49$\frac{2}{3}$	93
			28 50	
	Inter ♀ & inferius caput ♊			
7 41	48 38$\frac{3}{4}$			
7 44	48 39	25 9$\frac{2}{3}$	27 28$\frac{3}{4}$	95 0
		25 9$\frac{5}{6}$		
7 47$\frac{1}{2}$	48 38$\frac{5}{6}$			
7 4[illegible]	48 38$\frac{2}{3}$		26 46$\frac{2}{3}$	96 0
7 52$\frac{1}{2}$	48 38$\frac{1}{2}$			
7 54$\frac{1}{3}$	48 38$\frac{1}{6}$	25 10	26 4$\frac{1}{3}$	97 0
		25 9$\frac{3}{4}$		

DIE 31. MARTII. Post Meridiem.

Obseruabatur iterum ♀ vt sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
		25 39$\frac{5}{6}$		
11 7		25 40		
12 13	37 22			
11 14$\frac{5}{6}$	37 21$\frac{1}{2}$		52 8$\frac{2}{3}$	
12 17$\frac{1}{6}$	37 22$\frac{1}{4}$		52 25	
12 19$\frac{1}{3}$	37 22		52 34$\frac{1}{2}$	

DIE 14. APRILIS.

H. 1 49 Transibat ♀ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 60 9$\frac{3}{4}$
per Volub. 60 10$\frac{1}{2}$
60 11
per Mural. 60 10$\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas 26 5
26 4$\frac{3}{4}$
bis repetita vtroque pinn.

H. 2. 5$\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ☉ 28 43$\frac{1}{4}$
Altitudo ♀ 40 50
Pro horologio ☉ occid. 31 23

H. 2 8$\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ☉ 18 43$\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ 40 35

H. 2 14$\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ☉ 28 43$\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ 26 5$\frac{3}{4}$
26 5
Altit. ☉ 40 5
Altitudo ♀ 59 48$\frac{5}{6}$

H. 2 24 Distantia 28 43$\frac{1}{4}$
Altitud. ♀ 59 26
Altit. 39 10

H. 2 29 Distantia 28 43
Altitudo ♀ 59 12
Altitudo ☉ 38 35

H. 2 31$\frac{5}{6}$ Distantia 28 41$\frac{3}{4}$
Altit. ☉ 38 0

H. 2 34$\frac{5}{6}$ Distantia 28 42$\frac{1}{4}$
Declinatio ♀ 26 5$\frac{1}{12}$
Altitudo ☉ 37 40

DIE 15. APRILIS.

post Meridiem.

H. 0 7 Inter ♀ & ☉ 27 49$\frac{5}{6}$
Declinatio ♀ 26 3
26 2$\frac{1}{2}$
H. 0 19$\frac{1}{2}$ Distantia 27 49
H. 0 21$\frac{5}{6}$ Distantia 27 48$\frac{1}{2}$
H. 0 26 Distantia 27 48
H. 0 29$\frac{2}{3}$ Distantia 27 48$\frac{1}{2}$
Declinatio ♀ 26 1$\frac{3}{4}$
26 2$\frac{1}{2}$

H. 1 47$\frac{5}{6}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 60 8$\frac{1}{2}$ ☉ occid. 26 12
per Volub. 60 8$\frac{5}{6}$
60 8 Declin. ♀ 26 2$\frac{1}{4}$
per Mural. 60 8$\frac{1}{6}$ 26 2$\frac{1}{2}$

DIE 15. APRILIS.

post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ♀
1 59$\frac{2}{3}$	27 43$\frac{1}{2}$			41 46$\frac{5}{6}$
2 1$\frac{2}{3}$	27 44		60 0$\frac{3}{4}$	41 36
2 5$\frac{1}{2}$	27 43$\frac{5}{6}$		59 55	41 14
2 12$\frac{5}{6}$	27 44$\frac{5}{6}$		59 47	40 34$\frac{1}{2}$
2 15	27 44		59 35	40 1$\frac{1}{4}$
2 19$\frac{2}{3}$		26 2$\frac{1}{2}$		
		26 2$\frac{3}{4}$		

NB. Horologium hic aliquandiu quieuerat.

Horolog.		26 2$\frac{1}{2}$		
cortrig.		26 1$\frac{1}{2}$		
4 32$\frac{1}{2}$				
4 41$\frac{1}{2}$	27 35$\frac{2}{3}$		46 26	21 55
4 45$\frac{2}{3}$	27 35$\frac{2}{3}$		45 50	21 45
4 48$\frac{1}{2}$	27 35$\frac{3}{4}$		45 29	21 5$\frac{5}{6}$
4 51$\frac{2}{3}$	27 35$\frac{3}{4}$			20 37$\frac{1}{2}$
	vel 35$\frac{5}{6}$			
6 26$\frac{5}{6}$		26 3	32 42	
		26 2$\frac{1}{2}$	32 41$\frac{2}{3}$	
			Azim. ♀ 98 0	

Tempus H. M.	Dist. intet ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Pro horologio

6 32 Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Chalybeum 32 0$\frac{2}{3}$
per Volubilem 32 0
26 2$\frac{1}{2}$
26 1$\frac{3}{4}$

6	37			31	20	per Chal.	
				31	19⅓	per Vol.	
				Azim. ♀	91	0	
6	41½	26	2⅔	30	42	per Chal.	
		26	3⅓	30	41⅔	per Vol.	
				Azim. ♀	92	0	

Sequitur obseruatio ♀ ad Stellas.

		Dist. ♀ à		Mer.cap. ♊				Spica ♍ orient.	
				26	2				
8	36¾			26	1¾	15	17⅓	37	55
8	39⅔	45	12			14	57	35	0
8	43½	45	11⅞	26	2	14	28	34	4½
				26	2½				
8	46⅔	45	12			14	3⅓	33	16
8	49⅓	45	12			13	45	32	32
8	52½	45	12¼	26	2½	13	21	31	49
				26	2¾				

DIE 17. APRILIS.

H. 1 46 Transibat ♀ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 59 58¾
per Volub. 59 58⅔
Declinatio ♀ tunc erat 25 55
25 56

NB. Tempus assignatum non est certum nam paulo post intervallum ex horologio in hoc Meridie correcto denotabatur.

Eodem DIE Vesperi.

H. 9 27⅔ Inter ♀ & inferius caput ♊ 45 25
Altitudo ♀ 10 34
H. 9 29 Distantia 45 25½
Declinatio ♀ 25 53¾
25 53½
H. 9 32⅓ Erat lucida Hydræ occid. 33 20⅞

DIE 20. APRILIS.

H. 1 M. 53 Inter ♀ & ⊙ 22 9⅞
Declin. ♀ 25 32
25 33
H. 2 4⅓ Distantia 22 9
H. 2 7 22 8
⊙ occid. 30 46
H. 2 9½ Distantia 22 6
H. 2 15½ Distantia 22 7¾
Declinatio ♀ 25 32½
25 33
⊙ occid. 32 50
H. 6 10⅞ Erat ♀ in 90 Gradu occidentis habens
per Chalyb. 31 23⅔
per Volub. 31 23⅓
Sed difficulter conspiciebatur.
Declin. ♀ per Armillas 25 32
vno tantum pinnacid.
H. 6 20½ Declinatio ♀ 25 32½
25 31
Altitudo ♀ 30 1
Azimuth ♀ 92 0

DIE 6. IVLII. Manè.

Tempora sunt hic correcta.

H.	M.	"	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
4	4	8			18	8	31	40		
4	52	36	45	25¾ incerta.			33	45	9	40
4	57	35	45	28					10	20½
5	1½		45	28⅙			34	38	10	40
5	4½				18	7½			pro horo.	
5	41	31		Erat ♀	oriental.		45	35	corrig.	
5	59	34	45	31					17	30

6 0 Tunc erat in Æquatore ad ⊙ Hora præcisè sexta.
6 2 56 Inter ♀ & ⊙ 45 33
Altitudo ♀ 41 38
⊙ orientalis 90 44
6 7 41 Declinatio ♀ 18 8½
⊙ orient. 88 7
6 14 55 Altitudo ⊙ 19 10
⊙ orient. 86 25
6 16 Hic corrigebatur Horologium ad ascriptum tempus in Æquatore ad ⊙ obseruatum.

DIE 9. IVLII. Manè.

Obseruabatur ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 22
Declinationem per Armillas 18 28½

Nullæ Stellæ circa hoc tempus apparebant præter Capellam, sed non poterat obseruari propter recurrentes nubes & auroram.
♀ erat in Æquatore orient. 83 11½

DIE 10. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 7 19⅞
Altitudo ♀ 9 19½
Lucida Vulturis occid. 36 11

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Aldeboram		Declin. ♀		Altit. ♀		Pro horolog. Luc. Vulturis	
	7	20½			10	25	38	6
	Inter ♀ & lucid. ♈							
	41	21⅓	18	37	11	28⅔	40	23
	41	19⅞	18	35	12	10	41	34
	41	21⅙	18	35⅓	12	40	42	31
			18	36				
	Inter ♀ & Capellam							
	26	58½			14	38⅞	46	3
	26	58⅔	18	36	15	9	47	4
			18	35				

Non poterat à stellis vlterior fieri obseruatio propter auroram.

Horologio indicante Horam 3 43 18 (quo momento ⊙ oriebatur) erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 35
18 36
18 36

Tem-

Tempora sunt correct.	Inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
4 29 51	45 37			5 20
4 33 22			29 52	
4 36 12	45 38			6 10
4 37 21			30 24	
4 39 2		18 37 18 36		
4 43 48	45 $38\frac{3}{4}$			7 5
4 45 37			31 35	
4 51 2	45 39	18 $36\frac{1}{2}$ 18 36		7 55
5 3 25	45 $39\frac{3}{4}$			9 25
5 5 52			34 27	

6 $7\frac{2}{5}$ Tunc erat ♀ orientalis 88° 5′ pro corrigendo horol. Cælum nubibus obducebatur.

Paulo post iterum obseruabatur ♀ vt sequitur.

		18 37		☉ orient.
7 29 12	45 $41\frac{1}{4}$	18 36	29 40	67 42
7 43	45 42		31 30	64 15
7 48 0	45 $41\frac{3}{4}$		32 251	63 0
7 54 24	45 $41\frac{1}{2}$	18 36	33 15	61 24

H.8 45 0 Alt. ♀ in Merid. per Chalyb. 52 $40\frac{2}{3}$

per Volub. 52 40

Declinatio ♀ 18 37 ☉ orient.

18 $37\frac{1}{4}$ 48 45

H.8 53 52 Inter ♀ & ☉ 45 41

Tunc ☉ erat Orient. in Æquatore 46 43

Distantia inter ♀ & ☉ 45 $41\frac{1}{2}$

☉ orient. 45 32

H.8 57 32 Distabat ♀ à ☉ 45 $41\frac{3}{4}$

☉ orient. 45 37

DIE 13. IVLII. Manè.

Tempus H. M.	Distantia inter ♀ & oculum ♉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
	9 58	19 7	9 26	
	NB. Altitudo Aldeboræ hic 11 ferè visa est.			
	10 1	19 4		
	10 $3\frac{1}{3}$	19 5	11 44	
	10 4	19 4		
	Inter ♀ & Lucid. ♈			
	43 57		13 $38\frac{1}{5}$	
	43 58	19 $3\frac{2}{5}$	14 $47\frac{1}{2}$	
	Inter ♀ & Capellam			
	26 $38\frac{1}{2}$	19 4	16 $56\frac{1}{2}$	
3 $6\frac{1}{2}$	26 38		18 27	
3 $50\frac{1}{2}$	Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud. per Volubilem		23 $7\frac{5}{6}$	
3 57		19 $3\frac{5}{6}$ 19 $3\frac{1}{2}$		
5 19		19 $2\frac{1}{2}$		
	Inter ♀ & ☉			
5 $40\frac{5}{6}$	45 42			13 50
5 43 54	45 42			
5 46 5	45 $45\frac{1}{2}$			14 56
5 51 7	45 $46\frac{1}{2}$			15 20
5 $58\frac{1}{3}$	45 $43\frac{1}{2}$			16 20
6 6		19 $3\frac{1}{2}$		
6 17				18 40

Tempus H. M.	Distantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
6 $21\frac{5}{6}$	45 44			19 0
6 $27\frac{5}{6}$	45 $45\frac{1}{2}$			9 30
6 $32\frac{5}{6}$	45 48			
6 $44\frac{1}{6}$	pro corrigendo			8 30

♀ circa hoc tempus non potuit vlterius obseruari propter resplendentiam radiorum ☉ & tariusculas nubes.

DIE 15. IVLII. Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Inter Aldeboram & ♀ 9 54
Altitudo ♀ 14 $35\frac{2}{3}$
Tunc erat lucida Vulturis occid. 49 50
Altitudo ♀ 15 $15\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis occid. 51 2
Inter ♀ & Aldeb. 9 $54\frac{1}{6}$
Altitudo ♀ 15 37
Lucida Vult. occid. 51 38 H. 2 M. 43
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 $23\frac{1}{6}$
Lucida Vulturis occid. 54 55
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 48
Lucida Vulturis occid. 55 47
Tunc erat Declinatio ♀ 19 $22\frac{1}{3}$
19 22

Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem per Volubilem 23 $31\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ tunc erat 19 22
19 21
per Armillas.

DIE 19. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 15 $50\frac{1}{6}$
Tunc erat Lucida Vulturis occid. 53 41
Inter ♀ & Capellam 26 $29\frac{5}{6}$
26 20

Declinatio ♀ 19 52
19 53

Tunc erat lucida Vulturis occident. 58 $50\frac{1}{6}$

Inter ♀ & Capellam 26 $18\frac{1}{6}$ incerta.
Declinatio ♀ 19 $51\frac{2}{3}$
19 $53\frac{1}{3}$
Tunc erat Aldebora orient. 70 21
♀ in 90 gradu 24 9 Altitudo
Declinatio ♀ 19 $51\frac{1}{6}$

Tunc erat ♀ ad ortum in Æquatore à Merid. 78 2

DIE 3. AVGVSTI.
Manè.

Tempus horologij.
H. 3 M. $3\frac{1}{2}$ Alt. ♀ in 90 gradu per Volub. 25 $38\frac{1}{6}$
per Chalyb. 25 $39\frac{1}{2}$

Declin. ♀ 21 $3\frac{1}{3}$
21 $0\frac{1}{2}$
per superiorem pinnacidij rimulam tantum.

H. 3 $10\frac{5}{6}$ Tunc erat ♀ orient. 73 8
Pro corrigendo horologio.

H. 3 35½ ☉ ortus ſupra noſtrum Horizontem totus conſpiciebatur.

H. 6 15 Erat ☉ orient. 87° ♂ Pro corrigendo Horologio.

DIE 9. OCTOBRIS.

Tempus H. M.		Diſt. inter ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉		Pro corr. horolog. ☉ orient.	
10	47⅚	32	38	9	55½	22	½		
		32	37¾	9	56⅓	22	53	15	32½
		32	38	9	56½				
		32	38	9	56½	23	3	14	38
		32	38	9	56⅙	23	16	13	26
				9	56⅔				
		32	37⅓	9	56⅔	23	22	12	36
				9	57				
		32	37	9	56⅔	23	26	12	3½
				9	56¾				
		32	36⅔			23	32	11	10

DIE 4. AVGVSTI. Manè.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

Inter ♀ & oculum ♉				Aldeb. orient.	
		21	2⅔		
32	14⅔	21	4½	51	10
32	15	21	4⅔	48	29
		21	2½		

♀ in 90 Gradu habens Altitudinem

per Volubilem 25 38½

per Chalyb. 25 38⅓

Declinatio ♀ 21 2

21 4½

Aldebora orientalis 48 12

DIE 1. SEPTEMBRIS. Manè.

Horologio indicante.

H. 4 49 Diſtabat ♀ à Cane minori 23 8½

Tunc erat Declin. ♀ 18 4½

18 6⅓

H. 3 58⅔ Inter ♀ & Caniculum 23 8

Tunc erat oculus ♉ orient. 14 39⅚

Propter Refractionem.

5 20½ Erat Altitudo ♀ 23 28

5 25⅚ Erat Altitudo ♀ 24 16⅓

Azim. ♀ 93 20 verſus occident.

Supputatio pro Longitudine & Latitudine ♀ ex obſeruatione eiuſdem diei primi Septembris matutina ad Horam 3 Minutum 58⅔

Ex propria obſervatione.

Longitudo ♀		Latitudo		
7	48½	0	18¾	M.

Ex tabula noſtra veteri deductæ.

Ex Copernico Calculo.

Longitudo			Latitudo		
7	0	♌	0	22	M.

Ex Alphonſino Calculo.

Longitudo			Latitudo		
7	50	♌	0	52	M.

DIE 6. OCTOBRIS.

Inter ♀ & caudam ♌	11	21
Lucida ♈ occid.	72	20
Inter ♀ & caudam ♌	11	21½
Lucida ♈ occid.	72	35
Altitudo ♀	14	57⅚
Declinatio ♀	5	36
	5	36⅔
Lucida ♈ occid.	72	53

Viceverſa.

Inter ♀ & Lucidam Hydræ	35	51⅔
Lucida ♈	74	22
Inter ♀ & lucid. Hydræ	35	51⅔
Lucida ♈ occid.	74	40
Altitudo ♀	16	4½
Declin. ♀	5	36
Lucida ♈ occid.	75	1

DIE 9. OCTOBRIS.

Circa Meridiem.

H. 12 M. 8⅓ Erat ☉ occid. 2 6⅔

H. 12 M. 13⅔ Inter ♀ & ☉ 32 36

☉ occident. 3 26

Paulo poſt aſſignatum poſterius tempus obſeruata Declinatio ♀ per Armillas maximas 4° 4′

DIE 10. OCTOBRIS.

Manè.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur.

Vide hunc locum ſupra per Calculum inventum ex hiſce obſervationibus.

H. 5 M. 39⅚ Canis minor occid. 0 13

Inter ♀ & cor ♌ 29 54

Declinatio 3 48

3 47½

H. 5 M. 45 Canis minor occid. 1 24

Inter ♀ & cor ♌ 29 54⅓

Alt. ♀ 17° per min. Quadrantem.

H. 5 48⅓ Canis minor occid. 2 9

Inter ♀ & cor ♌ 29 54

ſume 55 pro correct. refract.

Declin. ♀ 3 45⅓ vtroque pinnacid.

H. 5 52 Canis minor occid. 2 53

NB. ☾ erat in Meridiano vel circa ½ gradum prætergreſſa cum Canis minor eſſet occid. 10 31

Altit. ſuperioris cornu ☾ 54 24

Inferioris 53 53

Declinatio 19 49

20 20

Tranſitus Canis minor. per Merid, H. 5. M. 40

Poſtea obſeruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui & exiſtens iuxta remotionem maximam, vtriuſque Epicycli, in hunc, qui ſequitur, modum. Accipiebatur autem vbique orientalis limbus ☾ in diſtantia à ♀ & in declinationem vtrumque cornu ☾

Tranſi-

Tranſitus ♀ per Merid. H. 10 M. 3

Tempus horologij		Diſt. ♀ à Mer. verſus ort. Æquat.		Inter ♀ & or. limb. ☾ per Sext.		Declinatio cornu ☾ Infer.		Super.	
H.	M.								
6	$27\frac{2}{3}$	53	$17\frac{1}{2}$	57	$7\frac{1}{2}$	19	$49\frac{1}{2}$	20	20
6	$32\frac{1}{2}$	53	6	57	7	19	$49\frac{1}{3}$	20	19
6	$36\frac{1}{2}$	51	5	57	5	19	$49\frac{1}{2}$	20	18
6	36	50	23	57	5	19	49	20	19
6	$43\frac{1}{2}$	49	18	57	3	19	49	20	18
6	$46\frac{1}{3}$	48	29	57	1	19	$48\frac{5}{6}$	20	17
6	52	47	1	56	$58\frac{1}{2}$	19	$49\frac{2}{3}$	20	15

♀ erat ſatis alta ut refractione careret, & ☾ iuxta Meridianum vel ultra, poteſt ♀ locus ex obſervatione conſtare.

7	0	46	4	56	77	19	$48\frac{2}{3}$	20	$14\frac{1}{2}$
7	5	44	36	56	$56\frac{1}{2}$			20	14

Correcto circulo æquatorio.

7	4	43	39	56	$54\frac{1}{2}$				
7	$8\frac{1}{3}$	42	54	56	$53\frac{1}{2}$				
7	$13\frac{1}{2}$	41	$36\frac{1}{2}$	56	$51\frac{3}{4}$			20	14
7	$17\frac{1}{3}$	49	32	56	$50\frac{1}{3}$	19	48	20	14
7	37	35	29	56	$41\frac{1}{2}$	19	$47\frac{1}{3}$	20	12
7	$42\frac{1}{2}$	33	$48\frac{1}{2}$	56	40	19	40	20	11
7	$45\frac{3}{4}$	33	24	56	38	19	47	20	$11\frac{1}{3}$
7	$48\frac{1}{2}$	32	51	56	$36\frac{1}{3}$				
8	50	32	3	56	$34\frac{1}{2}$	19	$46\frac{1}{2}$	20	$10\frac{1}{2}$
7	54	31	27	56	$33\frac{5}{6}$				
7	$57\frac{1}{2}$	30	17	56	32	19	$41\frac{1}{2}$	20	$10\frac{1}{2}$
8	0	29	11	56	$31\frac{5}{6}$	19	46	20	$10\frac{1}{2}$

Poſtea non obſervabatur ☾ à ☉ amplius, eò quod nimium eſſet extra 90 gradum.

☾ hoc die iuxta 90 gradum H. 7 M. 0

NB. Hæ obſervationes omnes à ♀ in ☾ fuerunt ſatis exactæ, ipſemet aderam, & fuit pulchra ſerenitas, funda te in his pro ☾. Sed horologium per ſua tempora ex diſt. ♀ æquatoria verificandum.

Circa hæc ipſa tempora cùm ☾ eſſet in 90 gradu, obſervabatur eius diſtantia Zodiacalis à ♀ per Armillas Zodiacales, & ponebatur ubique locus ♀ in 24° 0′ ♍. Si quid tamen addendum, vel demendum ſit, id ex obſervatione eius matutina prius annotata colligi poterit & ☾ applicari.

H. M.	Poſito loco ♀ in 24 0 ♍	♀ orient.	Declinatio ☾ Infer.	Super.
7 17	☾ long. 27 5 ♋ orient. limb.	38 6	19 48	20 $12\frac{1}{2}$
7 $29\frac{1}{2}$	or. lim. 27 5 ♋	37 $30\frac{1}{2}$	19 $48\frac{5}{6}$	20 12
7 32	ut prius 27 6 ♋	36 48	19 $47\frac{2}{3}$	20 $11\frac{1}{2}$
7 $34\frac{1}{3}$	ut prius 27 7 ♋		19 $47\frac{1}{2}$	20 $11\frac{2}{3}$

Poteris his etiam uti obſervationibus, & conferre cum antecedentibus per Sextantem factis, ita tamen, ut locus ♀ prius rectificetur ex obſervatione matutina, iuxta horam $5\frac{2}{3}$ facta, & huc applicata habito refractionum & Parallaxium reſpectu, atque hinc limitare locum limbi ☾ orientalis, ☾ addendo vel ſubtrahendo, prout opus erit, & redigendo poſtea omnia ad centrum.

Poſtea ♀ à ☉ obſervabatur ut ſequitur.

Obſervatio ♀ à ☉ die 10. Octobr. habita, poſtquam ☉ paulo eſſet elevatior.

Tempus		Diſt. æquat. ☉		Diſt. ♀ & ☉ per Sext.		Altitudo ☉		Declinat. ♀	
H.	M.								
8	$5\frac{2}{3}$	☉ or. 57	41	32	$20\frac{3}{4}$	8	33		
8	10	56	48	32	21	9	3	3	46
								3	45
8	$15\frac{3}{4}$	55	18	32	$21\frac{1}{2}$	9	42		
8	$22\frac{1}{4}$	53	50	32	$20\frac{1}{2}$	10	25	3	$46\frac{5}{6}$
								3	45
8	$27\frac{2}{3}$	52	$21\frac{1}{2}$	32	22	10	58		
8	$37\frac{5}{6}$	50	2	32	$21\frac{1}{2}$	12	3	3	41
								3	41
8	44	48	20	32	$22\frac{5}{6}$	12	45		
8	$52\frac{5}{6}$	46	7	32	$20\frac{1}{2}$	13	36		
9	$0\frac{5}{6}$	44	13	32	25	14	29		
9	11.	41	47	32	$20\frac{1}{2}$	15	21		
9	21							3	$42\frac{1}{2}$
9	24 25″	38	40	32	$21\frac{1}{2}$	16	34		
9	$40\frac{5}{6}$	34	32	32	32	17	54	3	$41\frac{1}{2}$
								3	$40\frac{3}{4}$

Tempus		Diſt. æquat. ☉ ☉ orient.		Diſt. ♀ & ☉ per Sext.		Altitudo ☉		Declinat. ☉	
H.	M.								
9	9	32	10	32	24	18	4	10	$15\frac{1}{2}$
								10	$16\frac{1}{6}$
10	$1\frac{3}{4}$	29	26	Tranſibat ♀ per Merian. habens					
				altit. per Volub.				37	$44\frac{1}{2}$
				per Chalyb.				37	$45\frac{1}{4}$
				Declin. ♀ per Ar.				3	40
								3	41
10	$14\frac{2}{3}$	26	19	32	$23\frac{1}{2}$	20	15	10	$16\frac{1}{2}$
								10	$16\frac{1}{2}$
10	$19\frac{1}{3}$	25	25	32	$23\frac{1}{2}$	20	36		

Eodem 10. Octobris.

Solis altit. meridiana per Chalyb.	23	48
per Volub.	23	$48\frac{1}{2}$
per Mural.	23	$47\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. ſubterr.	10	$19\frac{1}{3}$
	10	$18\frac{5}{6}$

NB. Horologium in hoc Meridie a Minutis iuſtò celerius movebatur, quod vitium illi ab hora 6 matutina adfuit, tunc enim ad ſtellas verificabatur.

Hæc obſervatio ☉ meridiana altitudine & declinatione etiam ſuperius ſuo loco apud ☉ cæteras obſervationes regiſtrata invenitur.

DIE 31. OCTOBRIS. Manè.

Tempus		Inter ♀ & cor ♌		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
Cor ♌ orient.							
3	20	55	46	6	$11\frac{1}{3}$	13	5
				6	$12\frac{1}{2}$		
Cor ♌ orient.							
2	32	55.	46	6	$12\frac{1}{6}$	13	28
				6	11		
Viceverſa.							
Cor ♌ or.		Diſt. ab Arct.					
1	21	29	19	6	$10\frac{1}{3}$	13	58
				6	10		
Cor ♌ orient.							
0	29	29	$19\frac{1}{6}$	6	10	14	22
Cor ♌ orient.							
0	35	29	19	6	12	14	53

DIE 14. NOVEMBRIS.

Manè.

Tempus		Inter ♀ & spicam ♍		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
Cor ♌ occid.							
16	8	19	$32\frac{4}{5}$	12	$29\frac{2}{3}$	8	50
				12	$30\frac{1}{4}$		
17	16	19	$42\frac{2}{3}$	12	$29\frac{2}{3}$	9	16
				12	$30\frac{1}{6}$		
18	20	19	$33\frac{1}{3}$	12	$29\frac{3}{4}$	9	50
				12	$30\frac{1}{3}$		
10	$14\frac{2}{3}$	19	34	12	30	10	·10
℞.H.7 M.6				12	$30\frac{1}{2}$		

DIE 18. DECEMBRIS.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & ♄		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Pro horol. ♃ or.	
7	$53\frac{1}{2}$	38	6	22	$29\frac{1}{2}$	3	11	4	13
7	$58\frac{2}{3}$	38	7	22	$33\frac{1}{2}$	3	23	4	13
				22	$34\frac{1}{6}$				
8	2	38	7	22	$32\frac{5}{6}$	3	41	3	14
8	$3\frac{1}{2}$	38	$6\frac{1}{2}$	22	$32\frac{1}{2}$	3	57	2	44
8	.1 rectific.			22	33				

Atque hinc poteſt verificari locus ♀ habito reſpectu refractionis iuxta Horizontem, erat enim prope ☉ Locus autem ♃ unde càpiebatur, poterit corrigi, ex obſervationibus ♃ eadem die factis ſuo loco habes.

H.8 $14'\frac{1}{2}$ Tranſivit ♃ meridian. habens altitudinem

per Chalyb.	19	46
per Volub.	19	$44\frac{1}{2}$
Declin. ♃ merid.	14	23
	24	$22\frac{1}{2}$

DIE 27. MARTII.

Fuit altit. ♀ merid. per Volub.	58	$40\frac{1}{2}$
per Chalyb.	58	40
per Muralem	58	$42\frac{2}{3}$
	58	$41\frac{2}{3}$
Declinatio ♀	24	$37\frac{1}{2}$
	24	37

DIE 28. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	58	51
per Chalyb.	58	$51\frac{2}{3}$
per Mural.	58	$52\frac{2}{3}$
	58	$52\frac{1}{4}$
Declinatio	24	$58\frac{1}{2}$
	24	58

DIE 29. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	2
per Chalyb.	59	2
per Mural.	59	$3\frac{1}{2}$
	59	$3\frac{2}{3}$
Declinatio	24	$58\frac{1}{2}$

DIE 30. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	$11\frac{2}{3}$
per Chalyb.	50	$11\frac{2}{3}$
per Mural.	59	13
	59	$12\frac{2}{5}$
Declinatio	25	$7\frac{1}{2}$
	25	8

Sequuntur aliquot altitudines & declinationes ♀ in Meridie acceptæ, & in tabulam redactæ ut videre eſt.

Menſe Martio.

Dies	H. M.		Altit. ♀ merid.			Declin. ♀ ex alt. mer.			H. M.		Altit. ♀ in po	
4	2	$46\frac{1}{2}$	51	59	35	17	$54\frac{1}{3}$		7	$55\frac{1}{2}$	21	55
11	2	45	54	20	35	20	$24\frac{1}{3}$		7	$50\frac{1}{2}$	24	58
15	2	$43\frac{1}{3}$	55	$44\frac{5}{6}$		21	39	35	7	$40\frac{1}{2}$	26	33
18	2	41 22	56	$36\frac{1}{6}$		22	30	55	7	$32\frac{2}{3}$	27	39
19	2	41 4	56	52		22	$46\frac{3}{4}$		7	$31\frac{1}{2}$	17	58
21	2	$39\frac{1}{4}$	57	$23\frac{2}{3}$		23	$18\frac{1}{2}$		7	$30\frac{1}{3}$	28	37
26	2	$33\frac{2}{3}$	58	30		24	$24\frac{3}{4}$		7	$21\frac{1}{2}$	30	1
27	2	$32\frac{1}{4}$							7	$18\frac{5}{6}$	30	11
28	2	$31\frac{1}{2}$							7	$18\frac{1}{3}$	30	29
29	2	$29\frac{5}{6}$							7	$16\frac{1}{4}$	30	41
30	2	$28\frac{1}{6}$							7	$13\frac{5}{6}$	30	54

Anno 90. 19. Ianuarij veſperi obſervabat Aurifaber viſibilem ♀ Diametrum per maximas ſubterraneas Armillas ut ſequitur.

I		$3\frac{1}{2}$ uno pin.	
		$3\frac{1}{3}$ alt. pin.	Non bene ſerenum
II		$3\frac{1}{2}$	
		$3\frac{5}{6}$	
III		$3\frac{2}{3}$	
		$3\frac{3}{4}$	Bene ſerenum.
IV		$3\frac{3}{4}$	
		$3\frac{5}{6}$	
V	Repetita	4 0″ utroque pinn.	
VI	Repetita	$4\frac{1}{3}$ uno pinn.	
VII	Repetita	$3\frac{5}{6}$ uno pinn.	

DIE 23. IANVARII. Veſperi.

Obſervabat Aurifaber Diametrum ♀ per Alhidada 930 2

Poſtea per Armillas æquatorias	4
Repetita	$3\frac{1}{4}$
Repetita	4

NB. Ex obſervatione per Alhidada provenit Diameter ♀ ex prima obſervatione hoc veſpere facta 3′ 41″

DIE 26. IANVARII

Obſervabatur Diameter ♀ per Aurifabrum ut ſequitur

$3\frac{1}{2}$ per Armillas.

4 0″

DIE 28. IANVARII.

Obſervabat Aurifaber iterum ♀ per Armillas

I	$3\frac{5}{6}$
II	$4\frac{1}{3}$
III	4
IV	4
V	$3\frac{2}{3}$

DIE 12. FEBRVARII.

Obſervabatur Diameter ♀ iterum per Aurifabrum ut ſequitur.

$2\frac{3}{4}$

4 bis Diameter ♀ per Armill.

$4\frac{1}{4}$

DII

DIE 18. FEBRVARII Vesperi

Observabat Christiernus Ripensis ♀ Diametrum per Armillas 4½

DIE 23. FEBRVARII.

Observabat idem Ripensis Diametrum ♀

I	5¾
II	5
III	5½

DIE 6. IVLII Manè H.6 0′

Longitudo	7	37 1/12	♊
Latitudo	3	35¼	M.

DIE 28. FEBRVARII
H. 2 0′

	Longitudo	5	54 1/6	♉
	Latitudo	2	56⅓	B.
H.8⅓	Longitudo	6	1′ 0″	♊
	Latitudo	3	0 0	

DIE 14. NOVEMBRIS.
H.7 M.6

Vera observata Longitudo	7	24⅓	♍
Latitudo	1	33⅚	B.

OBSERVATIONES
MERCVRII.

DIE 28. FEBRVARII.

Observabatur ☿ in altitudine quasi 2¼ graduum, sed nimis festinanter, nec satis bene Declinatio eius 2 16⅔

DIE 1. MARTII. Vesperi

Observabatur ☿ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & luc. ♈	Altitudo ☿	Declin. Bor. ☿
6 25⅚	27 16	6 18½	
6 27½	27 18	5 30	3 6
			3 6½
6 29	27 15¾	5 8	3 6½
6 30 45″	27 16	4 57½	
6 32⅔	27 15	4 35	
6 34⅓	27 15	4 28	3 6⅔
			3 6
6 36⅔	27 15¾	4 8	3 6⅓
6 38⅔	27 14¾	3 56	3 6⅔
			3 6⅙
6 43⅓	27 13	3 25	3 7
			3 6⅔

H.6 46′⅓	Distabat ♀ à lucida ♈	27 11
	Altit. ☿	2 26
	Declin. ☿	3 7
		3 7⅙
H.6 49⅚	Distantia	27 9
	Altitudo	2 17
	Declinatio	3 7½
		3 8
H.6 52	Distantia	27 7¾
	Altitudo	2 10
	Declinatio	3 7
		3 7⅚
H.6 55	Distantia	27 3½
	Altit	1 32
	Declinatio	3 7⅔
		3 8
H.6 58	Distantia	27 2¾
	Altit.	1 14
	Declinatio	3 8
		3 8⅓

Pro horologio observavi ultimo, quòd Canis maior in hoc ultimo tempore fuerit ante Meridianum P. 0 M 50′ ℞ 6 41 subtrahe itaque ubique 17′

NB. ☿ admodum apparenter videbatur, instar stellarum primæ magnitudinis, adeo ut eam, quæ est in dextro humero Orionis, magnitudine visibili repræsentaret. Si itaque ☿ Diametrum visibilem feceris 2′½ non inconvenienter se habebit.

DIE 2. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ☿ & luc. ♈	Declinat. ♀	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 35	25 40	3 59	6 23	5 26
6 37½	25 38⅓		6 4	5 1½
6 39½	25 37	3 0	5 50	4 26
		4 59½		
6 43⅓	25 37		5 15	3 27
6 45⅙	25 36½	4 1	4 50	3 2
		utroque pinn.		
6 48⅔	25 35⅙		4 30	2 7
6 49⅚	25 34	4 2	4 27	1 50
				Canis mai. occ.
7 0⅙				0 45

Horologium in Meridie sequente 8 M. iusto tardius monstrabat, sed adhibe & fixas pro tempore,

DIE 3. MARTII. Vesperi.

Tempus horologij H. M.	Dist. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro corri. horolog. Can. min. occ.
6 41	54 57	4 49½		
		4 50		
6 44½	54 57⅙	4 50	5 46	
		4 49¾		
6 48 35″	54 57¾	4 51	5 15	
	dubia.	4 51⅓		
7 0 35″	54 52½	4 54¼	3 35	2 8
7 5⅚	54 52		2 54	3 25½
7 9	54 49¾	4 58	2 24	4 11
		4 57½		
7 14⅚	54 56⅔	5 0	1 37	5 25

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Observabatur ☿ ut sequitur.

NB. Horologium movebatur hoc die iusto celerius 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Dist. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 $34\frac{5}{6}$	53 29	5 35	8 $1\frac{1}{2}$	3 27
		5 $35\frac{1}{2}$		
6 $38\frac{5}{6}$	53 $26\frac{3}{4}$	5 $35\frac{3}{5}$	7 $36\frac{1}{4}$	2 35
		5 36		
6 $42\frac{5}{6}$	53 $25\frac{1}{2}$			1 $24\frac{1}{2}$
6 $43\frac{3}{5}$		5 $37\frac{1}{2}$	6 $49\frac{5}{6}$	
		5 37		
6 48 5″	53 35	5 40	6 3	0 4
		5 $40\frac{1}{2}$		
6 $51\frac{1}{2}$	53 $24\frac{3}{4}$	5 40	5 32	0 47
		5 $39\frac{3}{4}$		
6 $59\frac{3}{5}$	53 $23\frac{5}{6}$		4 32	2 44
7 $0\frac{1}{3}$		5 41 utroque		
7 $16\frac{5}{6}$	53 $17\frac{3}{4}$	5 45	2 17	7 7
		5 $45\frac{1}{2}$		

DIE 6. MARTII. Vesperi.

Observabatur.

H.6 39′ Inter ☿ & Aldeb. 50 39

	Declin. ☿ Borea.		
	Canis maior orient.	0	43
	Altitudo,	9	10
	Azimuth.	89	10
H.7 $33\frac{1}{2}$	Declinatio ☿	11	$30\frac{1}{2}$
		11	31
H.7 $35\frac{1}{3}$	Dist. ☿ ab Aldeb.	41	$8\frac{3}{4}$
	Altitudo	4	38
	Canis maior occid.	20	$35\frac{1}{2}$
H.9 $11\frac{1}{3}$	Lucida Hydræ occid.	0	4

DIE 4. MARTII. pro loco ☿.

H.$6\frac{1}{4}$	Longitudo	6	$39\frac{2}{3}$ ♈
	Latitudo	0	$39\frac{1}{3}$ B.

DIE 6. MARTII.

H.6 50	☿ Longitudo	13	$8\frac{1}{4}$ ♈
	vera Latitudo	2	$2\frac{1}{6}$ B.

DIE 11. MARTII.

H.$7\frac{1}{2}$	Vera ☿ Longitudo	19	$18\frac{5}{6}$ ♈
	Latitudo	2	$18\frac{3}{4}$ B.

DIE 15. MARTII.

H.$7\frac{1}{4}$	Vera ☿ Longitudo	21	40 ♈
	Latitudo	3	$48\frac{3}{4}$ B.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXX.

Stylo veteri seu Iuliano.

Die quinta Decemb. hora $8\frac{1}{2}$ postmeridiana oriente Luna.

		Grad.	minut.
	Oculus ♉ distabat	21	39
	Humerus aurigæ dexter	22	$39\frac{1}{2}$
Saturnus	Capella	25	$39\frac{1}{2}$
	Sequens caput ♊	23	34
	Præcedens ♊ caput	22	16
	Sinister pes Orionis	32	55

In eadem nocte, id est 6. Decemb. hora 2. ante meridiem

	Oculus tauri	21	36
	Secund. observatio	21	36
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Capella	25	40
	Præcedentis ♊ caput	22	$17\frac{1}{2}$

Die 6. Decemb. hor. 8 post meridiem.

	Oculus tauri	21	36
	Secund.	21	35
Saturnus	Tert.	21	36
	Quart.	21	35
	Præcedens Gemin.	22	22

Die 7. Decemb. hoc 5. & 6. ante meridiem.

	Canis minor	28	43
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Præcedens ♊ caput	22	$19\frac{1}{2}$
	Spica Virginis	22	0
Iupiter	Lanx ♎ boreal.	8	20
	Et Mars	14	$19\frac{1}{2}$

Die 12. Decemb. hor. $7\frac{1}{2}$ post Merid.

Saturnus & oculus Tauri 21 $5\frac{1}{2}$

Die 15. Decemb. hor. 8. post Meridiem.

Saturnus	Oculus ♉	20	49
	Præcedentis ♊ caput	22	$55\frac{1}{2}$

Die 18. Decemb. hor. 9. post merid.

Saturnus & præcedens ♊ 23 $11\frac{1}{2}$

Die 23. Decemb. hor. 5. ante merid.

	Sequens ♊	24	54
	Secund.	24	55
Saturnus	Humerus Aurigæ	22	37
	Secund.	22	38
	Tert.	22	$37\frac{1}{2}$
Mars	Spica Virginis	17	20
	Lanx ♎ boreal.	11	35 ob obl
♃ & Spica ♌		24	42
	Secund.	24	45
♃ & Spica ♍		24	42
	Secund.	24	45

OBSER-

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXX.

Prid. Kl. Ian. vesp. 6. dist. ♃ Aldeb. 160 1633
♄ lucid. Plejad. 400 1520
30 Ian. altitudo ☉ merid. 27 8 certiss.
Eod. alt. ♀ merid. circa H. $2\frac{3}{4}$ p.m. 44 30
Postridie ♀ 45 $1\frac{1}{2}$
Vlt. Ian. ante occas. ☉ distant ♀ &
ora ☉ occid. 45 8
NB. rectificatas esse regulas. Instrumenti distantiar.
Kal. Febr. alt. ☉ merid. 27 47
Ante occas. ☉ distab. ♀ ab ora ☉ occ. 45 12
ab ora ☉ orient. 44 42
Eod. vesp. H. $5\frac{1}{4}$ distab. ♀ ab ora ☽ oc. 48 42
19. Febr. ante 8. mat. alt. ☽ merid. 20 25
a 24. Febr. Cometam vidit, quem omitto.
5 Iunij H. $11\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ noctis ☽ ἀμφίκυρτος circa nonagesimum distabant lanx austr. & ora ☽ ocid. 600 $1587\frac{1}{2}$ 21 24
Cor ♏ & ora ☽ austral. 240 $1586\frac{1}{2}$ 8 39
Cor ♏ & ora ☽ boreal. 240 1498 9 10
7 Iulij manè circ. horam $3\frac{3}{4}$ deficere cepit luna, in cuius initio ♀ ad ortum alta fuit $23\frac{1}{2}$ grad. Tunc circulus per centrum ☽ & initium Eclipsis inclinabatur ad verticalem 72 gr. occidit autem ☽ deficiens
In hac eclipsi notabile est, quod utrumque luminare, simul fuerit supra Horizontem, qualem citat Plinius l. 2. c. 13. Nam ☉ centrum emergebat cum ☽ 2. fere gr. supra occidentem elevaretur. Huius autem centro occidente ☉ centrum elevatum fuit 2. grad. ferè. Tunc altitudo ♀ 28. gr. Cæterum diurna luce impeditus, item vaporibus non potuit applicare quadrantem centris ☽ & umbræ.
Vesperi altit. Hirci minima fuit 4° 12′
utere pro refractionibus, quia eodem die observ.
Distat ♀ ocul. ♉ sinist. 200 1550

14. Iul H. 3. mat. dist. ♀ ocul. ♉ 300 1547
♀ & cornu ♉ commun. Erich. 240 1516
H. $5\frac{1}{8}$ quando ☽ nonagesimum paulò prætergressa (in □ ☉) distabant ♀ & ora ☽ or. 1000 $1419\frac{1}{2}$
Circa hor. $6\frac{1}{8}$ alt. ☽ merid. 49 34
Circa hor. $8\frac{3}{4}$ alt. ♀ merid. 60 42
18 Iulij circa hor. $9\frac{1}{2}$ altit. ☽ merid. 51 37
Circa p. solstit. altius
Eodem die altit. ☽ merid. 60 $36\frac{1}{2}$
Differ. altit. ☉ ☽ 1° $\frac{1}{2}$′
3. Aug. H. 4. mat. dist. ♀ 15 ♊ 5 52
♀ 17 ♊ 4 48
sic & postrid.
♀ dext. lum. or. 18 14
Hor. 6. ☿ ora ☉ orient. 44 52
19. Septemb. H. 5. mat. dist. ♂ cor ♌ 12 38
♂ dors. ♌ 13 8
Circa 25. Septemb. ♄ stationarius formabat Isosceles cum 14 & 15 ♊ præcisè △ tunc fuerunt 1. infor. ♊. 14. ♊ & ♄ in ead. recta.
2. Octob. H. 10. p.m. distab. 15. Ceti & ora ☽ austral. 10 43 diam. 35
15 Ceti & ora ☽ boreal. 11 18
2. Ceti & ora ☽ occid. 24 46
3. Octob. H. 5. mat. ☌ ♀ ♂ ut ♂ nuspiam apparuerit distabant ♀ ♂ à corde ♌ 21 23
à cauda ♌ 11 4
2. Decemb. H. 6. mat. dist. ♀ spicæ 160 1610
♀ arctur. 800 $1518\frac{1}{2}$
5. Decemb. H. 6. mat. distant. ♂ arctur. 800 1478
♂ spicæ 200 1626
6. Decemb. H. 6. mat. dist. ☿ 19. 240 1553
☿ lanx austr. 600 1448
7. Decemb. H. 4. mat. dist. ♄ 14 ♊ 100 1294
♄ 15 ♊ 60 1345

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS Borealibus extra Zodiacum.

Altitudo merid. capitis Medusæ per Vol. 73° $25\frac{1}{3}$′
Altitudo meridiana lucidioris humeri Persei per Volub. 85 54
Altitudo meridiana lucidioris lateris Persei per Chalyb. 82 $23\frac{2}{3}$
Splendor ☾ nonnihil hic observationis præcisionem impediebat
Altitudo meridiana lucidioris in Coxendice dextra Persei per Chalyb. 80 $28\frac{1}{2}$

Eodem Vespere.
Pro Refractione

Ad ortum Canis min. Declinatio		Azimuth à mer. ad occ.		Altitudo		Declinatio Vulturis		Ad occasum. Altitud.	
6	$20\frac{1}{4}$	87	5	5	18	7	$55\frac{3}{4}$	9	0
6	$18\frac{1}{2}$	89	10	6	$43\frac{2}{3}$	7	$56\frac{3}{4}$	7	10
						7	$57\frac{3}{8}$	6	10
6	$17\frac{1}{2}$	8	31	91	40	7	58		
6	$16\frac{3}{4}$	10	$9\frac{1}{3}$	94	0	7	58		

Deinde ſequenti manè 5. Ianuarij rurſus obſervabatur Vultur in Oriente propter refractionem ut ſequitur.

Ad Ortum		Ad Occaſum	
Declinatio Vulturis	Altitudo Vult.	Declinatio Vult.	Altitudo Vult.
7 54	12 30	7 $53\frac{3}{4}$	13 55
7 54		7 54	

Ergo in altitudine 12. Graduum ponatur declinatio tam ad ortum, quàm occaſum 7° 53′ 50″ Declinatio vera 7° 52′ 15″

Refractio declinationis in altit. 12. graduum 1 35″

DIE 5. IANVARII. Manè.

Declinatio Capellæ per Armillas 45 $29\frac{1}{2}$

Pro ſitu armillarum examinando, quæ declinatio ſatis convenit cum ea, quæ obſervata eſt 30. Decembris Veſperi.

Altit. merid. infra Polum N. 6 $15\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. min. lucidæ in latere Perſei per Chal. 14 18
per Volub. 14 $17\frac{3}{4}$

DIE 16. IANVARII.

Altitudo minima lucidioris dextri hum. Perſei
per Chalyb. 17 46 40″
per Volub. 17 47

Altit. minima lucidæ in latere Perſe
per Chalyb. 14 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 14 $17\frac{2}{3}$

DIE 18. IANVARII.

Altit Spicæ ♍ merid. per Chalyb. 25 $7\frac{2}{3}$
per Volub. 25 $7\frac{2}{3}$

DIE 19. IANVARII.

Diſtantia inter ſtellam polarem & Schedir 32 49 bis
Inter ſtellam polarem & illam quæ eſt in cingulo Caſſiop. 28 $36\frac{5}{6}$
Inter ſtellam polarem & luc. Cathedræ 30 $13\frac{1}{4}$
Inter polarem & undecimam Caſſiopeæ 26 $25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII. Veſperi.

Inter flexuram Caſſiopeæ & polarem 28 $36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & undecimam Caſſiopeæ 6 $24\frac{3}{4}$

DIE 21. IANVARII. Mane.

Altitudo meridiana lucidæ humeri Perſei per Chalyb. 17 $47\frac{3}{8}$
Altitudo merid. capitis Meduſæ infra Polum per Chalyb. 5 $21\frac{5}{6}$
Altitudo meridiana lucidæ in latere Perſei infra Polum per Chalyb. 14 $17\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana, eius quæ eſt in Perſeo ad ilia lucidior ſequens latus infra Polum per Chalyb. 12 $12\frac{3}{4}$

DIE 23. IANVARII. Veſperi.

Altitudo meridiana Lyræ infra Polum per Volub. 4 $32\frac{2}{3}$
Altit. merid. maximè ſequentis lucidam in latere Perſei per Chal. 80 31
Inter inferius caput ♊ & Borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris 33 $52\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & eandem in pede ſiniſtro Vrſæ maioris 31 1
Hæc diſcrepantia contingebat ob ventum validiorem, 31 $1\frac{1}{4}$
qui inſtrumentum huc illuc agitabat 31 $0\frac{1}{2}$
Declinatio ſtellæ Borealis in ſiniſtro pede poſterioris Vrſæ maioris 44 56 utr.
Inter lucidam ♈ & octavam Cephei, quæ eſt in ſiniſtro brachio diſtantia per Sextantem 52 $44\frac{3}{4}$
Inter Caſſiopeæ & ſiniſtrũ brachiũ Cephei 19 13
Declinatio octavæ Cephei 64 4

DIE 25. IANVARII.

Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſtrum brachium Cephei 19 15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni 18 $4\frac{1}{2}$
Inter Arcturum & minimam □ Vrſæ mai. 43 43

Eodem 26. IANVARII.

Inter caudam Cygni & caput Androm. 43 $23\frac{3}{4}$
Inter caudam Cygni & lucid. Cathedræ 33 34
Inter caput Andromedæ & lucidam pedem eiuſdem 26 $41\frac{1}{2}$
Inter Aldeboram & pectus ſiniſtrum And. 41 $13\frac{1}{6}$
Inter oculum ♉ & caput Meduſæ 30 $52\frac{1}{2}$
Inter caput Meduſæ & caput Androm. 23 44 bis
Inter caput Androm. & borealiorem in △ 26 $13\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & borealiorem in △ 37 28
Inter caput Androm. & decimam Cephei in Tiara 35 $25\frac{1}{4}$
Inter decimam in Tiara Cephei & caput Meduſæ 48 $19\frac{3}{4}$
Inter Cor ♌ & ſuperiorem ſequentium □ vrſæ maioris 51 11 bis
Inter ſuperiorem ſequentium in □ Vrſæ mai. & meridionale cap. ♊ 54 37
Inter Borealem in poſteriore ſiniſtro pede vrſæ maioris & inf. cap. ♊ 33 $53\frac{3}{4}$
Inter Borealem eandem in ſiniſtro pede vrſæ maioris & cor ♌ 31 $0\frac{3}{4}$
Inter ſiniſtr. brach. Ceph. & Sura Caſſiop. 19 15
Inter ſiniſt. brach. Cephei & lucidam ♈ 52 $43\frac{1}{3}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10 56 $12\frac{1}{2}$
Declinatio Borealis ſequentium in □ vrſæ maioris 59 19
Altitudo cordis ♌ per Volub. 8 $56\frac{1}{2}$
Declinatio per Armillas 24 $0\frac{3}{4}$
Altitudo caudæ ♌ per Volub. 7 $13\frac{1}{6}$
Declinatio per Armillas 16 58
Altitudo caudæ ♌ 8 41
Declinatio 16 58
Altitudo caudæ ♌ 10 $30\frac{5}{6}$
Declinatio 16 57
16 $56\frac{3}{4}$
Altit. caudæ ♌ 12 $44\frac{1}{2}$
Declinatio caudæ ♌ 16 $56\frac{2}{3}$

Eodem 26. Ianuarij.

Altitudo minima lucidioris in □ vrſæ min. per Chalyb. 41 $44\frac{1}{2}$
Altit. min. lucidi humeri Perſei per Chal. 14 $17\frac{5}{6}$
Altit. minima proximæ infra lucidiorem in latere Perſei per Chalyb. 12 18

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altitudo merid. oculi ♉ per Volub. 49 $41\frac{1}{6}$

DIE 4. FEBRVARII.

Altit. meridiana minima eius, qui est in occipite Draconis per Chalyb. 17 $22\frac{1}{6}$

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Persei per Vol. 14 $17\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana sequentis lucidam Persei per Chalyb. 12 21

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Inter cingulum Cephei, quæ est 3. numero & lucidam. quæ est in □ vrsæ minoris 26 52 bis
Inter cingulum Cephei & Schedir Cassiop. 24 $33\frac{1}{4}$
Declinatio eius in Cepheo Bor. 68 $47\frac{1}{2}$
Inter Schedir & lucid. in □ Vrsæ mai. 47 $29\frac{1}{2}$
Inter lucid. lateris Persei & lucidam ♈ 30 $22\frac{3}{4}$
Inter lucidam lateris Persei & Aldeb. 36 $21\frac{1}{2}$ bis

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. Lyræ merid. minima per Volub. 4 $32\frac{1}{2}$

DIE 1. MARTII.

Altit. minima Caudæ Cygni per Volub. 9 $47\frac{3}{4}$
paululum pertransierat meridiem

DIE 2 MARTII post Meridiem.

Altitudo lucidi pedis Andromedæ minima per Volub. 6 21

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Lucidæ Lyræ altitudo per Volub. 4 $32\frac{3}{4}$
Sed erat ultra meridionalem septentrion. grad. 14

DIE 13. MARTII An. 90. Vesperi.

Altit. meridiana caudæ Cygni ver Volub. 9 50

DIE 22. MARTII. Manè.

Altitudo meridiana minima lucidæ Erichthonij per Volub. 11 $27\frac{1}{3}$

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.

Declinatio stellæ in telo Sagittarij 25 $27\frac{1}{2}$
Tunc erat altitudo eius 6° 6′
Altitudo meridiana primæ Delphini 44 4
Altitudo meridiana quartæ Delphini 47 $19\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana nonæ Delphini 47 21
Altitudo quartæ Delphini meridiana 48 $36\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sextæ Delphini 47 $45\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana septimæ Delphini 48 $48\frac{1}{3}$
Declinatio capitis Ophiuchi 12 $55\frac{1}{2}$
Declin. eius, quæ num. 5. est in Vulture 9 40

DIE 11. AVGVSTI. Vesperi.

Altit. merid. lucid. sinistræ alæ Cygni n. 6. 78 15
Declinatio rostri Cygni 27 $8\frac{1}{2}$
Altit. merid. secundæ in collo Cygni n. 3. 68 7
Declinatio primæ in collo Cygni n. 2. 29 $15\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana præcedentis in sinistro pede Cygni num. 15 79 $36\frac{1}{2}$

Declinatio nonæ Delphini 11 $41\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sequentis in sinistro pede num. 16. Cygni 80 45
Altit. meridiana pectoris Cygni num. 4. 73 $4\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana informis circa sinistr. alæ Cygni 65 $8\frac{1}{2}$
Declinatio 10. Delphini 11 $57\frac{1}{6}$
Altit. merid. caudæ Cygni num. 5 77 56
Declinatio capitis Equulei præcedentis B. 3 $37\frac{5}{6}$
num. 1 3 $38\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana lucidæ dextræ alæ Cygni num. 10 66 $33\frac{1}{4}$
Declinatio parvulæ stellæ, quæ sequitur Vulturem proximè 7 $30\frac{1}{6}$
Sextæ magnitudinis minor.
Altit. meridiana præcedentis in dextro pede Cygni num. 13 73 $42\frac{1}{2}$
Inter rostrum Cygni & Lyram 15 $31\frac{5}{6}$
Inter secundam Cygni & Lyram 15 $24\frac{1}{4}$
Tertia in collo Cygni distat à Lyra 16 14 10″ bis
magnit. quintæ

Eodem die 11. Augusti. Vesperi.

Altitudo meridiana eius, quæ est in dextro genu Cygni num. 14 76 $24\frac{1}{3}$
Declin. eius, quæ est in dext. latere Antinoj 1 58
Altit. merid. extremæ alæ Cygni n. 12. 62 40
Altit. merid. præcedentis duarum informium circa dextram alam Cygni magit. 5 70 $24\frac{3}{4}$
Altit. merid. sequentis duarum informium circa dextrā alam Cygni magnit. 6 71 $48\frac{3}{4}$
Declin. inferioris brachij sinistri Antinoi 2 $26\frac{3}{4}$

DIE 12. AVGVSTI. Vesperi.

Altitudo huius undecimæ erat circa hoc tempus circiter 11° 25′
Inter Australem in dextro humero Ophiuchi & undecimam serpentis 30 5
Declinatio 2 $2\frac{1}{3}$ Borealis
2 3 undecimæ serpentis
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & 10. serpentis 3. magnit. 28 5
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & nonam serpentis 2. magnit. 29 41
Declinatio eiusdem nonæ 7 $48\frac{1}{2}$
Declin. Borealis in dextro hum. Ophioch 4 $49\frac{1}{2}$
Declin. Austr. in dextro hum. Ophiuchi 2 $55\frac{5}{6}$
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & septimam in collo serpentis 32 $23\frac{5}{6}$
Declin. eiusdem 7. serpentis 11 $59\frac{1}{3}$
Inter quartam serpentis & Borealem in dextro homeri Ophiuchi 30 48
Declinatio eiusdem quartæ serpentis 16 $48\frac{1}{2}$
Inter tertiam serpentis in capite & Borealem in dextro humero Ophiuchi 28 $37\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem tertiæ serpentis 17 $4\frac{1}{3}$

DIE 13. AVGVSTI Vesperi.

Declinatio quartæ in cornu præcedenti ♍ 14 $17\frac{1}{2}$
Ergo declinatio est 13 $42\frac{2}{3}$

Altitudo meridiana 10 in ♏ per Volub.	15	$36\frac{2}{3}$
Altitudo meridiana ♏ quæ est in ventre.	10	$2\frac{1}{4}$
Declinatio septimæ ♏	19	$0\frac{1}{3}$
Est suprema in triangulo in capite ♏	19	$1\frac{1}{4}$
Altitudo merid. 21. quæ est in ilijs ♏	12	$53\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana 23 ♏	15	42
Declinatio 5 ♏	29	$51\frac{1}{2}$
	19	$52\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana 24. ♏	16	$10\frac{1}{2}$
Declinatio 6. ♏	19	40
Declinatio 8. ♏ in fronte	20	26
Declinatio 9. ♏	16	$17\frac{2}{3}$
Declinatio 8. in ♒	10	$56\frac{1}{2}$
	10	56
Declinatio 6. ♒ supra dorsum ♏	12	$57\frac{1}{3}$
NB. hæ duæ ♒ stellæ antea etiam sunt observatæ	12	$58\frac{1}{2}$
Inter 4. ♏ & illam quæ est ad dextram manu Ophiuchi	35	9
	35	11
Inter 6. ♏ est quæ præcedit in parvo triangulo & 10. Ophiuchi	36	$48\frac{1}{2}$
Inter supremam in eodem dicto Triangulo videlicet in fronte ♏ (quæ est 7) & 10 Ophiuchi	37	$9\frac{2}{3}$
Inter Ophiuchi num. 5. quæ est à dicto Triangulo & 10. Ophiuchi	37	40 bis
Inter 10. ♏ & penultimam in cauda Ophiuchi serpentis	37	16
Inter 9. in collo ♏ & Ophiuchi	36	6

DIE 15. AVGVSTI. *Vesperi.*

Altitudo merid. stellæ in genu ♏ n. 11	7	$31\frac{3}{4}$
Declinatio stellæ in altero genu ♏ quæ numero est 12	28	$21\frac{1}{2}$
	28	23
Erat huius stellæ altitudo tunc circa Meridianum	5	20
Declinatio stellæ in dextra manu Ophiuchi	0	36
Declinatio penultimæ in cauda	2	55
Inter eam quæ num. est 10. in manu Ophiuchi & inferius cornu ♏	34	$58\frac{1}{2}$
Penultima in cauda serpentis à superiori cornu ♏	30	$21\frac{1}{4}$
Ipsa item, quæ in manu Ophiuchi à sinistro humero ♒ distat	52	$44\frac{3}{4}$
Australior & inferior in dextro humero Ophiuchi n. 3. à lucida Vulturis distat	31	3
	31	$2\frac{5}{6}$
Eadem à superiore cornu ♏ distat	40	$13\frac{1}{2}$

DIE 30. AVGVSTI. *Vesperi.*

Inter Vulturem & caput Ophiuchi	33	$30\frac{1}{2}$
Declinatio capitis Ophiuchi	12	56
Eadem distantia repetita	33	$30\frac{1}{4}$
Altitudo meridiana lucidæ Vulturis per Vol.	41	$57\frac{2}{3}$
Inter caput Andromedæ & Marcab	20	$10\frac{5}{6}$
Eadem distantia repetita	20	11
Eadem distantia tertiò repetita	20	11

Declinationes quarundam aliarum stellarum eodem 30. Augusti vesperi observatæ.

Declinatio stellæ in cuspide Trianguli	27	34 B.
	27	35
Declinatio in crure Trianguli	33	$0\frac{1}{2}$
Declinatio inferioris & australioris in crure Trianguli	31	$55\frac{5}{6}$
Declinatio supremæ & borealis in cingulo Andromedæ	38	48
Declinatio mediæ in cingulo Androm.	37	$16\frac{2}{3}$
Declinatio lucidæ in cingulo Androm.	33	$37\frac{1}{2}$
Declinatio lucidi pedis Andromed.	40	$17\frac{1}{2}$
Altitudo merid. genu Pegasi per Volub.	62	12

Declinatio 40 $19\frac{1}{2}$ utroque pinn.

DIE 1. SEPTEMBRIS. *Vesperi.*

Altitudo merid. infimæ trium in Vulture in recta linea est numero secunda	39	35 per Volub.
Altit. merid. manus Antinoi per Volub.	32	9
Inter supremam trium in recta linea in Aquila (quæ est numero 5) & cap. Ophi. Viceversa.	32	12 bis
Inter eandem quintam Aquilæ & os Pegesi	28	$58\frac{1}{3}$
Eandem distantia repetita	28	$57\frac{5}{6}$
Inter caput Ophiuchi & quintam informium circa Ophiuchum in via lactea cum capite Herculis & caput Ophiuchi ad ortum	8	$30\frac{2}{3}$
Declinatio huius 5.	9	$33\frac{1}{2}$

DIE 6 SEPTEMBRIS.

Posita longitudine Aquilæ in 26° 0′ ♏ proveniebat

longitudo primæ alæ Pegasi	17	45
Declinatio extremæ alæ Pegasi	12	54
Longitudo ab Aquila oris Pegasi	26	$10\frac{1}{4}$
Ab eodem loco Aquilæ longitudo sinistri humeri ♒	17	40 bis
Ab eodem loco Vulturis longitudo luc. ♈	1	$54\frac{1}{4}$
Declinatio sinistri genu Pegasi	23	$22\frac{2}{3}$
ex altit. merid.	23	23

DIE 7. SEPTEMBRIS. *Vesperi.*

Declinatio oris Pegasi	7	$59\frac{1}{2}$
Declinatio capitis Pegasi	4	13

Eodem Vespere.

Per Zodiacales armillas longitudo lucidæ ♈ à 26 Vulturis	1	$54\frac{1}{2}$
Longitudo dextri humeri ♒ à dicto loco Vulturis	27	$36\frac{3}{4}$ ♒
Longitudo 2. 10. à dicto loco Aquilæ	15	$41\frac{1}{6}$
Declinatio eius quæ in collo Pegasi proximè præcedit uno meliori pinnacidio	10	5 40
Inter Vulturem & caput Pegasi	34	$39\frac{1}{2}$
Altit. merid. 2. in collo Pegasi	44	$21\frac{1}{3}$
Altit. merie. sinistri genu Pegasi	57	$23\frac{1}{2}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. *Vesperi.*

Altit. meridiana 10. in ♏	14	35
Inter orientaliorem capitis ‡ & 11. ♏ in dextro genu	22	$40\frac{2}{3}$
Inter Orient. cap. ‡ & 11. ♏	23	47

Per Armillas Zodiacales.

Longitudo lucid. ♈ à 26 Vulturis	1	$55\frac{1}{3}$
Longitudo 11. in manu dextra ♒	4	38
Longitudo 2. ♈ à 26. Vulturis	28	$15\frac{1}{3}$

Eodem vespere.

Declinatio 27. in cauda ♏	15	$23\frac{2}{3}$
Declinatio super. in pectore Androm.	31	$24\frac{5}{6}$

Declin.

Declinatio mediæ siue clarioris in pectore Androm. 28 $37\frac{1}{2}$
Inter Scheat & lucidam Cinguli Androm. 27 $35\frac{2}{3}$
Inter lucid. ♈ & lucid. pectoris Androm. 20 $47\frac{1}{2}$
Inter lucidam Cinguli Andromedæ & lucidam in pede Andromedæ 12 $28\frac{2}{3}$

DIE 9. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Declinatio Stellæ in arcu ♐ num. 4. 25 $24\frac{1}{2}$
Huius Stellæ Altitudo tunc erat 3 50 25 $23\frac{2}{3}$
Inter eandem 4 ♐ & inferius cornu ♑ 28 26
Declinatio Stellæ in arcu ♐ quæ num. 5 est Altitudo 10 20 $59\frac{2}{3}$
Inter lucidam & orientaliorem caudæ ♑ 16 12
& 10 ♑ quæ est observ.
Hæc erat circa Meridianum.
Inter lucidam in cauda ♑ & 13 eiusdem 13 4
Declinatio 13 in ♑ est obscura 26 $35\frac{1}{2}$
Erat ad 2 circiter à Meridie versus occasum.
Declin. inferioris trium in pectore Androm. 27 $6\frac{1}{2}$
Stellula conficiens Triangulum Oseggonicum cum duabus inferioribus in pectore Andromedæ, distat à Marcab Pegasi 24 $25\frac{1}{2}$
24 $25\frac{3}{4}$
Infima trium in pectore Andromedæ distat à Marcab. Pegasi 25 49 bis
Declinatio obscuræ stellæ constituentis cum duabus inferioribus trium in pectore Andromedæ quasi Triangulum vno meliori pinnae. 27 11
Inter Marcab & supremam trium in pectore Andromedæ 27 49
Infima in cauda Delphini num. 3 distat à Marcab. Pegasi 35 $50\frac{1}{3}$
Declinatio eiusdem in Delphino 8 $42\frac{3}{4}$
Obscura in cauda Delphini num. 2. 10 $0\frac{1}{6}$

DIE 10. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Secunda Colli Pegasi ab ore eiusdem distat 15 $29\frac{2}{6}$
Inter infimam caudæ Delphini (quæ est 3. num.) & caudam Vulturis 23 $8\frac{1}{2}$
Inter secundam in cauda Delphini & caudam Vulturis 22 $40\frac{1}{2}$
Inter Occidentaliorem duarum obscurarum sub Rhomboide (est num. 9) & caudam Vultur. 21 $31\frac{3}{4}$
Inter Lyram & Orientaliorem dictarum duarum obscurarum infra Rhomboidem Delphini num. 10 37 2
Inter Stellam, quæ iuxta infimam 4 lucidarum in Delphino est, sextæ magn. vel paulo maior & lyram 35 $7\frac{2}{3}$
Est cum hac infima siue australiori Rhomboidis, quasi in eadem declinatione.
Sextæ Magnit.
Stellula infra dextrum genu Pegasi ad occasum num. 14 distat à capite Androm. 18 $49\frac{5}{6}$
Quæ cum 17 est infra Scheat distat à capite Andromedæ 5 Magnit. 18 2
Extrema in dextro pede Pegasi à capite Andromedæ 25 31
Quæ numero 14 ad dextrum genu Pegasi declinat ad Boream 27 $10\frac{5}{6}$

Inter lucidam ♈ & parvam infra Scheat Num. 11. puto. Pegasi 40 $45\frac{5}{6}$
Sextæ Magnit. minor.
Declinatio n. 10 in dextro pede Pegasi 31 $11\frac{1}{2}$
Declinatio eius quæ est in proxima infra Scheat est superior istarum duarum infra Scheat 22 $28\frac{3}{4}$
Inter lucidam ♈ & 15 in superiori parte dextræ alæ Pegasi 37 58
Declinatio eiusdem 21 $3\frac{1}{2}$
Quæ sequitur ex duabus in superiore alæ num. 16 distat à lucida ♈ 36 $55\frac{1}{6}$
Declinatio 21 15
21 $13\frac{5}{6}$

DIE 12. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Posita lucida Vulturis in 26 ♑ obseruabatur per Armillas Zodiacales longitudo borealis in manu Ophiuchi 26 $37\frac{1}{3}$
Erat tunc hæc Ophiuchi stella circa 4 grad. ab Horizonte elevata.
Longitudo ex libro reducta ad hunc annum 90 est 26 35 0″
Longitudo sinistri humeri ♒
Reducta longitudo ad hunc annum 17 42
Longitudo Marcab 17 48 ♓
Congruit cum reducta præcisè.
Longitudo præcedentis in cauda ♑ 16 $6\frac{1}{2}$ ♒
Longitudo Lucidæ in connexu lini ♓ obseruata 23 40
Longitudo obseruata 1 ♈ 27 $27\frac{3}{4}$ ♈
Num. 4.
Declinatio Stellæ præcedentis in Triangulo in brachio dextro Andromedæ 34 $30\frac{5}{6}$
Longitudo secundæ ♈ obseruata 28 13
Declinatio sequentis & supremæ in eodem Triangulo in brachio dextro Andromedæ 36 24
36 25
Num. 4 5. Magnit.
Inter Scheat Pegasi & quartam in dextro brachio Andromedæ 17 56
Inter Scheat Pegasi & eam, quæ numero 17 $55\frac{2}{3}$
Magnit. 6. minor.
Sexta est in dextro brachio Andromedæ 15 $56\frac{1}{2}$
Declinatio decimæ numero in sinistro brachio Andromedæ 22 $1\frac{1}{2}$
22 $0\frac{2}{3}$
Declinatio vndecimæ numero in cubito sinistro Andromedæ 21 15
Inter Caudam Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ 31 40
Inter eandem Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ num. 9 31 40
Item Caudam Cygni & eam quæ est 23 num. in annulo catena Andromedæ 30 12
Erit (opinor) quæ est suprema in manu dextra 30 $12\frac{2}{3}$
Inter caudam Cygni & num. 8 in manu dextra Andromedæ 31 $18\frac{1}{6}$ bis
Inter caudam Cygni & eam quæ est in manu dextra Andromedæ num. 7 31 $14\frac{1}{3}$
31 $14\frac{1}{2}$

Inter

Inter Marcab & eam quæ est in cubito sinistro Andromedæ num. 11 27 $43\frac{1}{2}$
27 $43\frac{1}{3}$

5. Magnit.

Inter Marcab. & num. 10. in sinistro brachio Andromedæ 25 $44\frac{1}{4}$
25 $44\frac{1}{3}$

DIE 14. SEPTEMB.
Vesperi.

5. Magnit.

Inter Scheat & eam quæ est inferior in Sura sinistri pedis Andromedæ num. 18 33 $48\frac{1}{3}$
33 48

6. Magnit.

Inter Scheat & eam, quæ proxima est decimæ octavæ antedictæ, in, vel porius circa Suram sinistri pedis Andromedæ Borealior 34 57

Inter Scheat & eam, quæ iuxta Suram dictam adhuc borealior est, id est, ea, quæ hic sub. 34 57 hæc

Distantia non multum differt à proxima superiuri.

Est 6. Magnit. minor. & obscur.

Inter Scheat & illam, quæ magis borealis est 34 $59\frac{2}{3}$

Est illa iuxta quam à est ascriptum 34 $58\frac{5}{6}$

Inter Scheat & supremam trium obscurarum iuxta Suram 6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 22 numero ad Suram dextri pedis Andromedæ 33 $12\frac{1}{2}$

6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 21 in Sura dextri pedis Andromedæ obscura 32 23

Inter Scheat & 20 numero est in genu dextræ pedis Andromedæ 31 3 semel

Inter Scheat & eam, quæ est ferè in recta linea cum 22 & 17 in pede dextro Androm. 34 11
34 9

Inter Scheat & vltimam in pede dextro Andromedæ num. 16 37 $35\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter Scheat & illam, quæ est in recta linea cum superiore in cingulo Andromedæ & 21 parvi Trianguli in cruce dextro 29 25

Inter lucidam pedis sinistri Andromedæ & eam quæ est in annulo Andromedæ 33 $12\frac{2}{3}$

Declinatio parvæ in capite Pegasi n. 3 3 5

Num. 4.

Declinatio inferioris & sequentis in Iuba Pegasi 6 $38\frac{1}{4}$

Declinatio præcedentis & superioris in Iuba Pegasi num. 5 7 40

6. Magnit. minor.

Inter parvam illam in capite Pegasi num. 3. & extremam alæ Pegasi 32 57

6 Magnit. minor.

Inter superiorem & præcedenrem in Iuba Pegasi n. 5 & extremam alæ Pegasi 20 28

6. Magnit.

Inter inferiorem & sequentem in Iuba Pegasi num. 4. & extremam alæ Pegasi 20 8

DIE 18. Vesperi.

Declin. supremæ in dextra manu Androm. 44 $16\frac{1}{2}$

Inter lucidam Vulturis & parvam illam præcedentem in capite num. 3. 33 $43\frac{2}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Declinatio 8. num. in superiore manu Andromedæ 40 0 0

Declinatio nonæ in eadem manu superiore Andromedæ obscura est. 44 10

Inter Vulturem & 5 in Pegaso 44 45

Inter luc. Vulturis & 4 in Pegaso 45 $33\frac{1}{2}$

Inter Vulturem & 15 in superiore parte alæ Pegasi 52 15

Inter Vulturem & 16 sequentem in superiore parte alæ Pegasi 53 42

Inter rostium Cygni & 14 infra genu dexrrum Pegasi ad occasum 41 $38\frac{1}{2}$

Inter rostrum Cygni & 10 Pegasi quæ est in dextro pede 34 26

Viceversa.

Inter annulum catenæ Andromedæ & caudam Cygni 25 $17\frac{1}{4}$

DIE 21. SEPTEMBRIS.

5. Magnit.

Inter inferius eorum ♑ & 5 in ♒ 30 49

Alritudo 5 ♒ tunc erat $7\frac{2}{3}$ 30 $48\frac{1}{6}$

Inter lucidam caud. ♑ & 12 ♒ 35 $36\frac{1}{2}$

Declinatio eiusdem 12. 19 $47\frac{1}{2}$
19 $46\frac{1}{3}$

Altitudo eiusdem 12 tunc erat $12\frac{1}{2}$ per minimum Quadrantem.

Inter lucidam caud. ♑ & 17 ♒ 28 $49\frac{1}{2}$

Altitudo eiusdem tunc erat 12 50 obscura.

Inter lucid. caud. ♑ & 19 in dextro cub. ♒ 13 34

Altitudo eiusdem 19 $6\frac{1}{2}$ obscura.

Inter lucidam caud. ♑ & 15 ♒ 29 $48\frac{1}{4}$

Altitudo eius $14\frac{1}{6}$ obscura.

DIE 22. SEPTEMB. Manè.

Inter lucidam ♈ & 37 in fronte ♉ 34 0

Declinatio eius 13 42
13 $42\frac{1}{2}$

Inter lucid. ♈ & 29 sequentem in □ dorsi ♉ 30 14

Declinatio eius 26 20
26 $19\frac{2}{3}$

Inter 22 in lino ♓ & 4 ad ♉ in intersectione 30 $8\frac{1}{4}$

Declinatio eius 7 54
7 55

4. Magnit.

Inter 22 in loco ♓ & 34 in pede ♉ 38 20

Declinatio eius 4 46
4 $47\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter lucid. ♈ & 31 in pleiadibus 22 42

Declinatio eius 22 43

Inter Aldeboram & 9 in sinistro cubito superioris ♊ dubitatur an in sinistro cubito sit 41 $32\frac{3}{4}$

Declinatio eius 28 $44\frac{1}{2}$
28 $45\frac{1}{2}$

Inter Aldeboram & Srellulam obscuram in dextro brachio sequentis ♊ 39 56
Ponitur ab arato 19 numero.
Viceversa.
Inter Cor ♌ & prædictam Stellulam, quæ arato nona est 41 1
Declinatio eiusdem 25 46 meliori pinn.
25 47
Ex declinatione & situ apparet esse octaua.
Inter Aldeboram & 11 in sinistro genu inferioris ♊ 35 $16\frac{3}{4}$
Declinatio eius 21 $5\frac{1}{2}$
21 $6\frac{1}{6}$

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Inter 5 in arcu ♐ & 14 in Serpente 10 12
Altitudo eiusdem ♐ $8\frac{1}{2}$
Altitudo 14 in Serpente 10 35
Inter 4 ♐ & lucidam caudam ♑ 47 $7\frac{3}{4}$
Altitudo 4 ♐ 3 50
Altitudo 7 ♐ 3 10
Inter lucidam caudam ♑ & 7 ♐ 43 16
Inter 12 ♐ & 10 in manu dextra Ophiuchi 21 3
Erar in mediocri Altitudine.
Inter 10 in dexrra manu Ophiuchi & 13 ♐ 11 35
Inter 10 in dextra manu Ophiuchi & 14 in contactu ♐ 27 $45\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 17 ♐ 20 $42\frac{5}{6}$
43
Inter 19 in ♐ & occidentaliorem in capite ♐ 9 $37\frac{1}{4}$
Inter penultimam in cauda Serpentis & 15 ♐ est in parvo Triangulo in crure ad ortum 23 53
Declinatio eiusdem 15 17 $4\frac{1}{2}$
17 5
Inter eandem penultimam in cauda Serpentis & 16 ♐ 26 $50\frac{3}{4}$
Delineatio 19 in ♐ 25 28
Erat tunc eius Altitudo circiter 3 gradum.
Inrer inferius cornu ♑ & 16 ♑ 14 10
Inter inferius cornu ♑ & 17 ♑ 12 $55\frac{1}{2}$
Erat meridianum prætergressa circiter 4 grad. 12 57
Declinatio 27 in cauda ♑ 10 55
Declinario 16 ♑ bis pinnacidio 22 $13\frac{3}{4}$
Erat meridianum prætergressa circiter 4.
Declinatio 17 ♑ 22 45
Viceversa.
Inter 4 ♑ & lucid. caud. ♑ 22 59
Inter 9 ♑ & lucid. caud. ♑ 16 16
Inter 15 & inferius cornu ♑ 17 $26\frac{3}{4}$
Viceversa in Andromeda.
5. Magnit.
Inter lucidam ped. Andromedæ & 2 infimam in dextra Andromedæ 19 10
5. Magnir. minor.
Inter lucid. pedem Andromedæ & 3 inferiorem in sinistro humero Andromedæ 21 30
Declinatio 6. Andromedæ & 5. 20 27
Inter lucid. ped. Andromedæ & sextam Andromedæ 19 $59\frac{1}{2}$
Magnir. 4. minor.
Inter lucid. ped. Andromedæ & septimam in manu Andromedæ 26 $36\frac{3}{4}$
Magnit. 4. minor.
Inter lucid. ped. Androm. & 8 in manu eius 25 $58\frac{1}{2}$
Magnit. 6. minor.
Inter lucid. ped. Androm. & 9 in manu Andiomedæ 24 $49\frac{3}{4}$
Inter lucidum pedem Androm & superiorem in superiore manu Androm. quæ num. est 4 minor. 26 12
Magnit. 5.
Inter lucidum ped. Androm. & supremum in cingulo Androm. num. 14 13 50
Magnit. 4.
Inter lucidum ped. Andromedæ & mediam in cingulo Androm. num. 13 13 21
Magnit. 5. maior.
Inter lucidam ♈ & 10 in sinistro brachio Andromedæ, num. 10 18 13
Viceversa in Cingulo Andromedæ.
Inter caudam Cygni & supremam in cingulo Andromedæ 44 $18\frac{3}{4}$
Inter caudam Cygni & mediam in Cingulo Andromedæ 46 $42\frac{1}{2}$
Magnit. 6. minor.
Quæ est inter capur Andromedæ & lucidum pectoris eiusdem distat à lucida ♈ 22 31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Vespeti.

Inter lucidam caudæ ♑ & 17 ♑ 19 $27\frac{1}{2}$
Inter lucidam caudæ & 16 ♑ 18 40
Inrer 21 ♑ & inferius cornu ♑ 18 48
Inrer 22 ♑ & inferius cornu ♑ 19 $51\frac{1}{2}$
6. Magnit.
Inter inferius cornu ♑ & Stellam in Triangulo cum 19 & 20 ♑ Arato ignotam 13 $45\frac{3}{4}$
Inter inferius caput ♑ & 2 ♑ 14 $51\frac{5}{6}$
Inter inferius cornu ♑ & 19 ♑ 11 6
Altitudo annuli catenæ Andromedæ meridiana per Volubil. 74 $12\frac{3}{4}$
Inter caput Andromedæ & 16 quæ est exrrema in superiore pede Andromedæ 28 $2\frac{1}{2}$
Inter capur Andromedæ & 18 in Sura Andromedæ 21 50
Viceversa.
Inter lucid. lat. Persei & 16 in superiore pede Andromedæ Magn. 5 maior. 15 58
Magnit. 5 minor.
Intet 18 in Sura Andiomedæ & caput Medusæ 17 $5\frac{3}{4}$
Magnit. 6.
Inter 19 in Sura Andromedæ & caput Medusæ 16 30
Magnit. 5. maior.
Inter lucidam in dexrro genu Persei num. 23 & Andromedæ, arato ignotam 28 $30\frac{1}{2}$
Magnit. 5. maior.
Inter lucidam in dextro genu Persei & 20 Andromedæ 30 $50\frac{1}{2}$

DIE

DIE 25. SEPTEMBRIS.
Vesperi.

Inter 16 inferius cornu ♑	12	54$\frac{3}{8}$
Inter eandem 16 ♑ & 18 ♒	25	40
Decliuatio eiusdem 16	22	37$\frac{1}{2}$
semel vno pinn.		
Erat tunc Altitudo	7	0

6. Magnit. minor.

Inter 21 Andromedæ & lucidam in latere Persei	24	44

6. Magnit.

Inter 22 Andromedæ & lucidum latus Persei	23	43$\frac{2}{3}$

6. Magnit.

Inter præcedentem in parvo Triangulo ad dextrum pedem Andromedæ & lucid. latus Persei	19	59$\frac{1}{3}$
Inter vltimam in cuspide eiusdem Trianguli & lucidum latus Persei	19	0
Intet 15 in ala Pegasi & prima australis alæ Cygni	35	2$\frac{1}{2}$

Magnit. 3.

Inter inferius caput ♊ & vndecimam in sinistro genu eius	12	2$\frac{1}{2}$

Magnit. 4.

Inter sequentem in Pegasi pectore num. 12. & lucidam australis Cygni alæ	28	27$\frac{7}{8}$

DIE 3. OCTOBRIS.
Vesperi.

Declinatio lucidæ in dextro humero Herculis	22	27$\frac{1}{2}$
Declinatio lucidæ in sinistro humero Herculis	25	23$\frac{1}{2}$

DIE 4. OCTOBRIS.
Vesperi.

Declinatio inferioris sequentium duarum in □ Vrsæ maioris	56	2
Declinatio præcedentis in exuvijs Herculis num. 7.	28	4
Declinatio lucidioris duarum sequentium in exuvijs Herculis num. 10	29	20

DIE 5. OCTOBRIS.
Vesperi.

Declinatio 20 Stellæ ad genu Androm.	45	3
Inter dextrom Lun. Herculis & lucid. Vulturis	49	41$\frac{1}{2}$
Intet 3. num. in dextro brachio Herculis & lucidam Vulturis	51	25
Inter præcedentem in exuvijs ♌ in Hercule num. 7. & lucidam Vulturis	34	49$\frac{3}{4}$
Declinatio eius quæ est in exuvijs Herculis num. 6.	29	15$\frac{3}{4}$
Inter 10. num. in Exuvijs & lncid. Vult.	33	23$\frac{3}{4}$
Intet numer. 8. in exuvijs ♌ & lucidam Vulturis	31	20$\frac{5}{8}$
Declinatio 6 numero in brachio sinistro Herculis	26	30$\frac{3}{8}$
Inter 11. num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis	49	17$\frac{3}{8}$
Declinatio 14 num. in coxa Hereulis	33	36
Inter 14 num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis	45	18$\frac{2}{3}$
Declinatio 11 in coxa Herculis	31	36

vtroque pinnacid

DIE 6. OCTOBRIS.
Vesperi.

Quæ in sinistro brachio Herculis à lucida Vulturis distat num. 6.	37	19$\frac{3}{4}$
Intet nonam num. in exuvijs ♌ & lucid. Vulturis	32	27 bi
Inter 12 in ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒ num. 18	30	30$\frac{3}{4}$
Declinatio 6 in extremitate superioris pedis vno eodemq; meliori pinnac. Androm.	48	36$\frac{5}{6}$
Inter 13 ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒	26	42
Inter lucidam in dextro pede ♒ & 18 in corpore ♑	26	27
Declinatio 18 in Sura inferioris pedis Androm.	39	21$\frac{1}{2}$
Declinatio 19 Androm. in Sura pedis	38	29
Intet 4 num. in dextra manu Herculis & lucidam Vulturis	54	38 bis
Inter caput Herculis & quintam in capite Serpentis	20	52$\frac{1}{3}$
Declinatio 4 in dextra manu Herculis	18	16
Inter caput Herculis & 2 in lingua Serpent.	22	46$\frac{1}{2}$
Declinatio 5 num. in capite Serpent.	19	30$\frac{3}{8}$
Intet caput Herculis & sextam in naribus Serpent.	20	59
Declinatio Stellæ num. 2 in lingua Serpent.	21	0 0″

DIE 7. OCTOBRIS.
Vesperi.

Inter Stellam num. 25 in genu dextro Herculis & caput Ophiuchi	37	15
Declinatio eiusdem 25	47	21$\frac{1}{4}$
"	47	20$\frac{5}{8}$
Inter 27 num. Herculis & eandem Vulturis volantis	49	55$\frac{1}{4}$
Declinatio 26 Herculis in Sura dextri Cruris	46	4$\frac{7}{8}$
Declinatio 27 Herculis	47	12$\frac{1}{2}$
Inter 26 in Sura dextri Cruris Herculis & caudam Vulturis	48	30
Declinatio 24 in femore dextro Herculis	43	21
Inter 28 Herculis in crure dextro coxa talum & caudam Vulturis	50	18
Inter 29 & extremam in pedis planta dextri Herculis & caudam Vulturis	53	31
Declinatio 23 in femore Herculis dextro	39	45$\frac{1}{2}$
Inter 24 in femore Herculis dextro & caudam Vulturis	43	16$\frac{1}{2}$
Declinatio 3 in corona Gnosia	32	47
Declinatio 2 in corona Gnosia	30	35
Declinatio lucidæ Coronæ num. 14	28	9$\frac{5}{8}$
Inter caudam Vulturis & 13 Herculis	43	0
Declinatio 5 in corona Gnosia	27	39

Inter superius Cornu ♑ & 25. ♑	10	$21\frac{3}{4}$
Inter 20 ♑ & superius cornu ♑	23	$8\frac{3}{4}$
Declinatio sextæ in Corona Gnosia	27	$24\frac{5}{6}$
Inter lucidam in crure ♒ num. 18. & 16 ♑	11	49
Declinatio 7. in Corona Gnosia	28	$7\frac{1}{3}$
Inter 3. Coronæ Gnosiæ & caput Herculis	28	57
Inter secundam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis	28	45
Inter quintam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis	24	$34\frac{3}{4}$
Inter 6. Coronæ & caput Hercolis	23	4
Inter septimam Coronæ & caput Herculis	21	$51\frac{1}{2}$

DIE 8. OCTOBRIS.
An. 1590.

Declinatio 8. in Corona Boreali	28	$6\frac{5}{6}$
Inter secundam ♒ in posteriori parte sinistri femoris & inferius cornu ♑	34	$28\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem 20	20	$51\frac{2}{3}$
Inter 11. ♑ & 18. num. in crure ♒	30	33 bis
Inter 13. ♑ in femore sinistro & 18. ♒	26	47
Inter 26. in cauda ♑ & 18. ♒	15	$1\frac{2}{3}$
Inter 21. in genu sinistro ♒ & inferius cornu ♑	32	$12\frac{3}{4}$
Altitudo Meridiana 14 in genu ♑	10	$3\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana 15 ♑	10	37
Viceversa.		
Inter lucidam Caudæ Ceti & 22. ♒	25	$20\frac{3}{4}$
Inter 21 in genu sinistro ♒ & lucidam in cauda Ceti	27	$57\frac{1}{3}$
Inter 20. ♒ & lucidam caudam Ceti	24	43
Declinatio 21 ♒	20	53
Altitudo eius 11 30		
Declinatio 21. in ♒	21	43
Altitudo eius 11 30		
Declinatio 20 ♒	21	39
Altitudo eius 12 0		
Altitudo Meridiana 22	13	$12\frac{3}{4}$
Declinatio 25. ♒	9	54

DIE 9. OCTOBRIS.

Inter caput Ophiuchi	27	37
Inter lucidam Caudæ Capricorni & 8. ad oculum eiusdem	20	50 bis
Altitudo Meridiana 18. ♑	12	43
Declinatio eius	21	$27\frac{1}{2}$
Altitudo Meridiana 19 ♑	15	21 30
Declinatio eius	18	$45\frac{2}{3}$
Inter inferius cornu ♑ & 21 præcedentem duarum circa Ilia vel inguina	18	41
Declinatio 14 in genu ♑	24	$6\frac{2}{3}$
Altitudo eius Meridiana 10 $3\frac{5}{6}$		
Inter lucidam ♈ & 9. obscuram in lino ♓	23	18 lim.
Altitudo Meridiana 13. in cauda ♑	15	38
Declinatio eius	18	$21\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana lucidæ causæ ♑	16	12
Declinatio eius	17	54
Inter lucidam ♈ & 10. in lineo ♓ australis	29	44
Eadem viceversa.		
Inter os Pegasi & nonam in lineo australis piscis	34	$11\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi & 10. in lino australis piscis	38	$45\frac{3}{4}$
Inter 30. in pisce Boreo & lucidum pedem Androm.	17	36 bis
Declinatio	25	6
Inter lucidam ♑ & 10 in ♒	13	46
Declinatio 10. ad caudam austral. ♓	5	$5\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana Fomahandt	2	30
Declinatio Fomahandt	31	29
Distantia inter Fomahandt & inferius cornu ♑	38	58
Inter lucidam Caudæ Ceti & Fomahandt	16	$4\frac{1}{2}$

DIE 10. OCTOBRIS. Manè.

Observabatur stella polaris in maxima digressione à polo versus occasum	5	$12\frac{1}{2}$ Azim.

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caudam Aquilæ & 7. informium eiusdem	6	$11\frac{1}{2}$
Inter sequentem in sinistra manu Ophiuchi & lucidam Coronæ Gnosiæ	33	5
Declinatio eiusdem in manu	4	$26\frac{1}{2}$
Altitudo erat 8 40		
Viceversa.		
Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & lucidam Vulturis	54	32
Inter 5. Informium Ophiuchi & lucidam Vulturis	25	$27\frac{2}{3}$
Viceversa.		
Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & caput Herculis	13	$47\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem 5	9	35
Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucidam Coronæ	18	11
Viceversa.		
Inter eandem 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucid. Vulturis	50	2
Inter 7. informium Vulturis & lucidam Vulturis	18	2
Declinatio eiusdem	17	48
Viceversa.		
Inter eandem 7. informium Vulturis & caput Ophiuchi	18	$14\frac{1}{2}$
Inter mediam in collo Cygni num. 3. & lucidam Lyræ	16	20
Viceversa.		
Inter eandem mediam in collo Cygni & Scheat Pegasi	40	7
Sinistrum brachium Herculis à Corona	29	13
Inter borealiorem in dextro pede Cygni & Scheat Pegasi	24	$39\frac{1}{2}$
Hæc videtur informis esse	24	$40\frac{1}{2}$
Declinatio sinistri brachij Herculis	28	$2\frac{1}{2}$
Inter borealiorem in Boreo pede Cygni & Scheat	37	53
Inter australiorem in superiore pede Cygni & Scheat	37	$59\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter dictam borealiorem in pede Cygni & Lyram 30 $54\frac{4}{5}$ bis

Inter australiorem in dextro pede Cygni & Lyram 30 $40\frac{1}{2}$ bis

DIE IOVIS 15. OCTOB.
Vesperi.

Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & 3. in capite Serpentis 16 15 bis

Inter 7. informium Vulturis caudam Vulturis 6 12

Declin. 6. in sinistro cubito Ophiuchi 3 12

Erat tunc Altitudo eius quasi 10 0

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni ab ore Pegasi distat 44 13

Declinatio eius quæ conficit angulum rectum cum ore Cygni & cauda Vulturis est informis in Vulture 20 $14\frac{3}{4}$

Inter sinistrum humerum Herculis & sinistrum brachium eiusdem 7 34

Viceversa.

Inter eam quæ conficit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni & caput Ophiuchi 18 41

Declinatio sinistri brachij Herculis 28 2

Inter præcedentem in dextro pede Cygni & lucidam Lyræ 26 47

Inter lucidam Lyræ & eam quæ ad genu dextrum & Cygni 28 1

Viceversa.

Inter Scheat Pegasi & præcedentem in dextro pede Cygni 28 50

Inter eam quæ ad genu est dextr. ped. Cygni & Scheat 28 $30\frac{3}{4}$

DIE SOLIS 18. OCTOB.
Vesperi.

Declinatio Stellæ, quæ facit angulum rectum cum rostro Cygni & cauda Vulturis 20 $13\frac{5}{6}$

Inter caput Ophiuchi & eam quæ facit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni 18 $41\frac{1}{2}$

Inter eandem & caput Herculis 22 32

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni, distat ab ore Pegasi 44 $11\frac{1}{2}$

Inter lucidam Lyræ & præcedentem in dextro pede Cygni 26 $49\frac{1}{2}$

Inter lucidam Lyræ & eam quæ est ad dextrum genu Cygni 27 58

Viceversa.

Inter præcedentem in dextro pede Scheat Pegasi 28 $54\frac{1}{2}$

Inter eam quæ est in genu dextro Cygni Scheat Pegasi 28 $25\frac{1}{2}$

DIE 28. OCTOBRIS.

Declinatio lucidæ Lyræ 38 28 occid.

Distantia inter 10. Cygni in ala inferiori media & lucidam Lyræ 26 18

Declinatio lucidi lateris Persei occid. 48 20

Media dextræ alæ Cygni & Scheat distant 29 $54\frac{4}{5}$

DIE IOVIS. 29. OCTOB.
Vesperi.

Inter Aquilam & eiusdem caudam 12 $5\frac{5}{8}$

DIE MARTIS 10. NOVEMB.
Vesperi.

Inter sequentem duarum inferiorum in corpore Lyræ & Scheat 52 16

Inter alteram earundem duarum inferiorum in corpore Lyræ occid. & Scheat 53 56 bis

Declinatio eius 32 58 meliori pinn.

Inter caudam Vulturis & os Pegasi 39 0

Repetita distantia 38 $59\frac{2}{3}$

Inter caudam Aquilæ & ipsam lucidam Aquilæ 12 9

Inter sinistrum brachium Herculis & lucidam Coronæ 26 $1\frac{5}{8}$

Inter caput Draconis & extremam sinistræ alæ Cygni 12 22

DIE 13. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Inter lucidam manus Antinoi & sinistrum humer. ♒ 12 $35\frac{1}{3}$ bis

Inter caput Herculis & caudam Delphini 48 $29\frac{2}{3}$

Inter 21 Ceti borealem in cauda & sinistrum hum. ♒ 41. 45

Informis conficiens ab ore Pegasi distat 40 25

Inter præcedentem & superiorem in □ vrsæ maioris & Capellam 49 $16\frac{2}{3}$ pone 49 ib.

Magnit. 5.

Inter Scheat Pegasi & 2. Lyræ 53 $52\frac{1}{3}$

Magnit. 5.

Inter Scheat Pegasi & 3. Lyræ 54 $10\frac{5}{6}$

Magnit. 6.

Inter Scheat Pegasi & 4. Lyræ 52 25

Inter Scheat Pegasi & 6 Lyræ 47 $55\frac{2}{3}$

Inter Scheat Pegasi & 5 Lyræ 48 $21\frac{1}{2}$

Inter Scheat Pegasi & stellulam, quæ est in linea recta cum 5. Lyræ & sequente duarum inferiorum eiusdem 49 58

Magnit. 6. minor. item in linea recta cum 3. & 4. eiusdem Lyræ.

Declinationes Stellarum Lyræ.

Declinatio 2. Lyræ	39	$16\frac{3}{4}$
Declinatio 3. Lyræ	37	$14\frac{3}{4}$
Declinatio 4. Lyræ	36	28
Declinatio 6. Lyræ	37	$29\frac{1}{3}$
Declinatio 5. in Lyra	38	$29\frac{2}{3}$
Declinatio sinistri pedis Erichthonij	32	24

Magnit. 2.

Inter lucidum pedem Andromedæ & lucidam in dextro brachio Erichton. 41 49

Inter lucidum pedem Androm. & quintam Erichr. in dextro brachio 44 40

Inter

Inter lucidam Cinguli Andromedæ & 9 Ericht. in ſiniſtro brachio præcedentem 45 $8\frac{1}{2}$

Intet lucidam Cinguli Androm. & 8 Erichton. in ſiniſtro brachio ſequentem (hæc & præcedens hædi appellantur.) 45 $49\frac{1}{2}$

Intet lucidam Cinguli Androm. & ſeptimam Etichtonij in ſiniſtro eubito 44 30

Declinatio lucidæ in dextro humero Erichthonij 44 50

Declinatio eius, quæ in dextro brachij Erichton. num. 5. 37 $7\frac{1}{4}$ me.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter inferius caput ♊ & 11 ♌ 30 47

Declinatio 7. in Erichtonio in dextro Cubito 43 $5\frac{1}{2}$

Declinatio ſequentis Hædi Erichton. 40 $32\frac{1}{2}$

Inter ſuperius caput ♊ & eam quæ in dextro brachio Eriehtonij 20 $12\frac{1}{3}$

Inter ſuperius caput ♊ & ſequentem Hædum Ericht. 30 $57\frac{1}{3}$

Intet ſuperius caput ♊ & præcedentem Hædum Etichton. 31 38

Intet ſuperius eaput ♊ & ſeptimam in ſiniſtro eubito Erichthon. 32 5

Declinatio præcedentis Hædi Erichton. 40 24

DIE 14. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Secunda Lyræ viceverſa ab 11 Herculis quæ eſt in eoxa ſiniſtra 26 $3\frac{1}{2}$

Tertia Lyræ ab eadem 11 in ſiniſtra coxa Herculis 25 $53\frac{1}{2}$

Quarta Lyræ ab eadem in coxa Herculis diſtat. 27 $46\frac{1}{3}$

Quinta Lyræ à ſiniſtra coxa Hercnlis 31 $39\frac{1}{3}$

Ipſa illa in ſiniſtra coxa Herculis à lucida lyra diſtat. 24 29

Sexta Lyræ à ſiniſtra coxa Herculis diſtat 32 $8\frac{1}{2}$

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Magnit. 4.

Declinatio 17 Hydræ 20 19

Magnit. 5. minor.

Declinatio ſequentis 8 Hydræ 19 $54\frac{2}{3}$

DIE 22. NOVEMBRIS.
Veſperi. 1590.

Declinatio 12 in oculo Herculis 32 $28\frac{1}{2}$

Altitudo eiuſdem 9 5 32 28

Magnit. 4.

Lucida, quæ in ventre Ceti num. 14. à Borea in cauda eiuſdem diſtat 22 45

Magnit. 4.

Quæ num. 12. etiam in ventre Ceti ab eadem in cauda eiuſdem diſtat 22 2

Magnit. 5.

Quæ num. 13. in imo venttis Ceti à Borea in cauda ciuſdem diſtat 27 $7\frac{1}{2}$

Declinatio 14 Ceti 12 20

Erat tunc Altit. 20. eirciter. 12 $19\frac{3}{4}$

DIE 23. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Altitudo maxima Stellæ polaris per Volub. 58 $49\frac{5}{6}$

Altitudo Meridiana Stellæ lucidioris in parvo Triangulo informi ſupra caput ♈ 59 37

Altitudo Meridiana maxima præcedentis capitis Meduſæ 70 38

Altitudo 14. in capite Meduſæ 71 17

Altitudo Meridiana 13. capitis Meduſæ 72 5

Declinatio Meridiana 11. Ceti 18 7

Declinatio 13. in imo Ventris Ceti 23 4

Altitudo 9. circiter 23 $2\frac{1}{2}$

Altitudo Merid. 8. in latere Perſei 80 $36\frac{1}{4}$

Magnit. 5.

Altitudo Meridiana 9. in eodem latere 80 $51\frac{5}{6}$

Declinatio eius, quæ num. 4. in capite Ceti 1 30

Altitudo Meridiana 10. in latere Perſei 80 30

Altitudo Meridiana 25. in ealcaneo Perſei ſiniſtro 65 $1\frac{1}{2}$

Altitudo Meridiana 22. ad nates 75 46

Altitudo Meridiana 26. in ſiniſtro pede 64 $41\frac{1}{3}$

Declinatio lucidæ Mandibulæ Ceti Bor. 2 $26\frac{1}{4}$

Altitudo Merid. 24 in Tibia 68 38

Declinatio 3. in capite Ceti Bor. 1 27 bis

Altitudo Meridiana 19. Perſei 81 23

Altitudo Merid. 20 in genn Perſei 79 $32\frac{1}{2}$

Altitudo 17. ſupra genu Perſei 83 39

Magnit. 4.

Altitudo Merid. 21. in dextro pede 74 $24\frac{1}{2}$

DIE 24. NOVEMBRIS. Manè.

Inter canem minorem & primam in capite Hydræ 14 54

Magnit. 5.

Inter canem minorem & 2. in capite Hydræ 15 $59\frac{1}{3}$

Intet canem minorem & informem quæ præcedit 24 26

Inter canem maiorem & 3. in capite Hydræ 16 46

Inter canem minotem & 4.

Inser lucidum pedum ♊ & 5. in capite Hydræ 35 $17\frac{1}{3}$

Eadem Viceverſa.

Inter cor ♌ & primam illam in capite Hydræ 23 51

Inter cor ♌ & 2. & ſequentem in cap. 22 $48\frac{1}{3}$

Inter Cot ♌ & informem quæ præcedit eas in eap. Hydræ 23 $17\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & 3. in capite Hydræ 20 54

Inter Cor ♌ & 4. in eapite Hydræ 20 42

Inter Cor ♌ & 5. in capite Hydræ 29 1

Declinatio 1. & præcedentis in capite Hydræ 4 45

Declinatio 2. in capite Hydræ Borea 4 50

Declinatio 4. in capite Hydræ 7 $16\frac{1}{2}$

Declinatio 5. & ſequentis in capite Hydræ 7 27

Declinatio informis illius quæ præcedit illos in capite Hydræ	7	4

DIE 25. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter canem minorem & 7 Hydræ in collo	23	46¾
Inter canem minorem & 9 Hydræ in primo	30	42

Pro rectificandis Armillis.

Altitudo Meridiana 18 Hydra	20	4
Declinatio eiusdem in Armillis	14	3¼
Inter canem minorem & 8 Hydræ	28	49
Altitud. med. proximè præcedentis Crateræ Hydræ	18	1⅔
Inter canem minorem & 10 Hydræ	28	23¼
Declinatio proximè præcedentis Crateræ Hydræ	16	7
Declinatio 60. 7. Hydræ	3	58

Viceversa.

Inter 7 in ala & 7 Hydræ	52	4⅓
Inter 7 ♍ & nonam Hydræ	45	31⅓
Inter 7 ♍ & 8 Hydræ	47	28¾
Declinatio austrina 10 Hydræ	1	1½
Inter 7 ♍ & 10 Hydræ	48	18
Declinatio Borea 9 Hydræ	0	42⅓

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Inter secundam Persei & lucidam Cinguli Androm.	26	34⅓ bis
Inter 5 & lucidam Cinguli Andromedæ	25	10
Inter 4 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ	21	55⅓
Inter 6 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ	25	40 bona
Inter 11 in sinistro cubito Persei & lucid. Cinguli Andromed.	24	26
Inter octav. Persei & lucidam Cinguli Andromedæ	28	43
Inter 9 in latere Persei & lucidam Cinguli Andromedæ	29	43½
Inter 7 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ	34	54 bis
Inter 16 poplite Persei & lucidam Cinguli Andromedæ	36	43
Inter 18 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ	34	57 bis
Inter 19 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ	36	3½
Inter 20 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ	37	4⅔

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Altitudo Meridiana 4. in sinistro humero per Chalyb.	81	31
Altitudo Meridiana 2 in dextro cubito Persei	88	16½
Præcedentis in capite Medusæ Altit. Merid. per Chalyb.	70	38¾
Altitudo Meridiana 5 Persei per Quad. Volub.	85	12⅓
Altitudo Meridiana 15 in capite Medusæ	71	57⅔
Altitudo Meridiana 14 in capite Medusæ per Volub.	71	19
per Chalyb.	71	16
Altitudo maxima Meridiana lucidæ lateris Persei per Chalyb.	82	24⅓
Altitudo Meridiana 22 Persei per Chalyb.	75	17½
Altitudo Meridiana sequentis in pede sinistro	64	40½
Declinatio eiusdem per Armillas vtroque pinnacidio	30	36
Declinatio 25 Persei in Armillis	30	56 bo.
Altitudo Meridiana 16 in dextro genu Persei per Chalyb.	83	15⅔
Altitudo Meridiana 17 in dextro genu per Chalyb.	83	17

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Declinatio 8 Hydræ borea	0	35½
Inter sextam in Hydra & canem minor.	21	31¼

Viceversa.

6. Magnit.

Inter eandem 6 in Hydra & cor ♌	16	57 bis
Inter vndecimam Hydræ infra lucid. ad occas. & canem minorem ferè obscura	29	12½

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Pro rectificandis instrumentis.

Altitudo Meridiana capitis Andromedæ per Chalyb.	60	55½
Eiusdem declinatio per Armillas vno pinnacidio	26	50
Altitudo Meridiana extremæ alæ Pegasi per Chalyb.	47	⅛
Eiusdem declinatio per Armillas	20	14

DIE 4. DECEMBRIS.

Pro examinando novo Sextante Orichalco totaliter obducto.

Altitudo Meridianæ 1. alæ Pegasi per Quad. Volub.	47	5⅔

DIE 5. DECEMBRIS.

Declin. informis in medio corpore Lyræ	37	47

DIE 26. NOVEMBRIS.

H. 7 M. 0⅓ Transibat extrema alæ Pegasi per Meridianum, habens Altit. per Volub.	47	1⅓
Declinatio eius tunc erat per Armillas maximas	12	54⅚

Ad hoc tempus supputatus erat transitus extremæ alæ Pegasi per Meridianum, atque ad hoc momentum corrigebatur horologium. In æquatore autem antedictum transitum restabant adhuc quasi 3 Minuta.

DIE 4. OCTOBRIS.
Vesperi.

Altitudo Stellæ polaris per Volub.	56	46½
Azim. stellæ polaris à septentrione ad ort.	4	45
Tunc erat vultur volans	3	1 occ.

Altitudo stellæ polaris per Volub.	56	53⅔
Azimuth. stellæ polaris à septentrione ad ortum	4	50
Tunc erat lucida Vulturis occid.	5	21
Altit. stellæ polaris per Volub.	56	59
Azimuth à septentrione ad ortum	4	47
Lucid. Vultus occid.	7	7½

DIE 5. OCTOBRIS. Vesperi.

Altit. stellæ polaris per Volub.	56	26⅔
Azimuth eius tunc erat	5	6
Lucida Vulturis orientalis	4	19
Altit. stellæ polaris per Volub.	56	30½
Azimuth erat tunc	5	4½
Lucida Vulturis orient.	2	51
Altit. stellæ polaris per Chalyb.	56	37⅓
Lucida Vulturis Orient.	0	30½

DIE 15. NOVEMBRIS. Manè.

H. 3 M. 36 pertransibat cor ♌ meridianum.

DIE 17. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam mandibulæ Ceti & supremam trium supra caput Orionis num. 1. informem	38	20
Declinatio eiusdem in Orione B.	9	35⅔
Inter infimam earundem trium supra caput Orionis & lucidam mandibulæ Ceti	38	43¾
Declinatio eiusdem infimæ	8	59⅓
Inter sequentem & superiorem in vrsæ min.	9	0
& caudam Cygni	42	46½

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Inter Arcturum & 3. n. Coronæ Gnosiæ	21	0⅔
Inter Arcturum & 2. Coronæ	18	58
Inter Arcturum & 5. Coronæ	21	4
Inter Arcturum & 7. Coronæ	24	26
Inter Arcturum & 8. Coronæ, incerta propter auroram	26	11

Eodem die 18. Decembr. Vesperi.

Inter eam, quæ est in sinistro humero Persei num. 4. & capellam	25	38
Declinatio lucidæ Caudæ Ceti utr. pin. magnit. 5. maior.	20	12½
Distantia inter 22. Persei & capellam magnit. 3. minor.	16	39
Inter 23. Persei & capellam 4. magnit.	15	30¾
Inter 25. Persei & capellam	22	26½
Inter præcedentem & informem in capite Medusæ & Capell. bis	27	52⅓
Inter 13. infra lucidam in capite Medusæ num. 13. & Capell.	23	39⅓
Inter 11. in cubito sinistro Persei & Capell.	22	9½
Inter 6. Persei in dorso & Capellam	21	37½
Inter 15 in capite Medusæ & cingulum Andromedæ	21	56
Inter 8. in latere Persei & Capellam	18	3½
Inter 9. in latere Persei & Capellam	17	6

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Altit. merid. 2. in capite Corvi	13	49
Altit. meridian. 4. in Corvo	18	53½
Declinatio eius per Armillas	15	15
Altit. merid. 1. in rostro Corvi	11	43⅔
Altit. merid. 5. in Corvo	19	54⅓
Declinatio per Armillas 7. in corvo est in pede	21	4½

Eodem 19. DECEMB. Vesperi.

Inter 25. n. in linteo Orionis & Canem min.	40	20
Inter 32. Orion. & canem minorem	32	29⅔
Inter 31. in ense Orion. & canem min.	32	53
Altit. merid. dextri hum. Orionis	41	20⅙
Altit. merid. 38. in genu dextro Orionis	24	14¾

Stellarum circum polarium altitudines meridianæ supra & infra Polum pro elevatione indaganda.

Stellæ Polares.

	Per Chalybæum			Per Volubilem.		
	58	48	55	58	49	0
	58	49	10	58	49	0
Supra Polum	58	49	6	58	49	10
	58	49	0	58	48	50
	53	0	6	53	0	0
	53	0	0	53	0	10

Lucidæ □. Vrsæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
70	4	40	70	4	40
70	5	10	70	4	45
70	5	20	70	5	0
70	5	15	70	3	50
41	44	20	41	43	45
41	44	20	41	44	30
41	44	20	41	44	0
41	44	15	41	44	30
41	44	30	41	44	20

Minus lucidæ □ Vrsæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
72	36	50	72	36	40
72	36	30	72	36	50
72	37	0	72	36	50
72	36	50	72	36	30
72	36	50	72	36	50
72	37	0	72	36	40
39	12	20	39	12	30
39	12	15	39	12	30
39	12	0	39	11	50
39	12	20	39	12	0

DIE 6. MARTII.

Nomina stellarum	Altitudo		Azimuth. ex globo à mer. ad occas.		Declinatio observ. per Armillas	
Dext. hum. Erich.	56	20	92	35	44	50 uno
Repetita	55	40	93	36	44	50
Lucid. Erich.	51	0	101	18	45	31
Dext. hum. Erich.	45	15	165	40	44	50
Lucid. Persei	40	0	119	43	48	22⅓
Caput Medusæ	33	20	112	11	39	21
Lucida Persei	31	50	129	0	48	21⅓
Caput Medusæ	31	0	115	22	39	21
Lucid. Triang.	29	0	106	44	33	3
Caput Algol.	24	20	124	43	39	21
Aldebora	22	30	82	54	15	39⅚
Versus Ortum.						
Arcturus	28	0	87	7	21	20⅔

DIE 6. MARTII. Vesperi.

Pro correctione instrumenti ratione Declinationum.

H. M.

7 47 Lucida △ declinat. 33 3

8 43 25″ Erat declin. cap. Medusæ 39 21

Altit. cap. Medusæ erat tunc temporis per Quadr. min. Azimuth. 33 24

8 $47\frac{1}{2}$ Declin. ead. repetita 39 21 39 10 50″

8 $49\frac{1}{2}$ Altit. luc. Persei tunc erat quasi 41

Declin. eiusdem lucidæ Persei 48 $22\frac{1}{3}$

Declin. eiusdem lucidæ repetita 48 $22\frac{1}{4}$

altit.

9 1 Caput Medusæ 39 21 31

9 6 Lucidæ Erich. declin. 45 31

9 10 Dextri hum. Erich. declin. 44 50

9 15 Repetita declinatio 44 50 $55\frac{2}{3}$

9 18 Aldebora 15 $39\frac{5}{6}$ $22\frac{1}{2}$

Versus ortum.

9 22 Arctur. 21 $20\frac{3}{4}$ $27\frac{1}{2}$

9 $54\frac{1}{3}$ Capitis Medusæ declin. 89 $21\frac{1}{4}$ $24\frac{1}{3}$

uno saltem pinnac.

10 Lucida Persei 48 $21\frac{1}{3}$ $32\frac{1}{2}$

Declin. dextri hum. Erich. 44 50

Declinatio Capellæ 45 $30\frac{1}{2}$

Circa horam 10 vidimus halonem circa ☾, cuius medium se extendebat ad canem maiorem, observavimusque distantiam centri ☾ ad meditullium circumferentiæ & invenimus part. 23° 25′ quasi per radium.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Pro situ Armillarum.

NB. Hæc observabantur splendente Luna.

Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armillas uno pinn. 75 $49\frac{3}{4}$	75	$49\frac{3}{4}$
Declin. minus lucidæ □ Vrsæ minoris	73	18
Altit. Arcturi per Volub.	22	48
Declin. Arcturi tunc erat	21	$20\frac{3}{4}$
Repetita declin. Arcturi	21	$20\frac{1}{2}$
Declin. Aldeboræ	15	$39\frac{5}{6}$
Tunc erat altit. Aldeboræ	24	8
Declin. Canis minoris uno pin.	7	$46\frac{1}{2}$
Altit. Canit minoris tunc erat	36	10
Declin. cordis ♌ cum esset circa merid.	13	$55\frac{1}{2}$
Altit. cordis ♌ tunc erat	47	20

DIE 41. MARTII.

Declin. 1. in cauda Vrsæ maioris	58	$11\frac{3}{4}$
Declin. mediæ in cauda Vrsæ maioris	57	5
Repetitā	57	5

DIE 15. MARTII.

Pro situ Armillarum.

Observabatur declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armilias uno	75	$49\frac{5}{6}$
Altitudines meridianæ præbent	75	$49\frac{5}{6}$
ergo cum hic satis bene consentit		
Sequentis minus lucidæ □ Vrsæ min.	73	$17\frac{3}{4}$
Declinatio minus lucidæ □ Vrsæ min.	73	17
Declin. lucidæ Persei per Armillas 48	22	30″
Declin. Capellæ per Armillas	45	$29\frac{1}{2}$
Declin. ex altit. merid.	45	$29\frac{1}{3}$
Declin. Arcturi.	21	$20\frac{3}{4}$

DIE 16. MARTII.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris 75 $39\frac{5}{6}$

Sequentis minus lucidæ in □ Vrsæ minoris, sic numeri desiderabantur.

Altitudo merid. capitis Medusæ	73	23	40″
Lucidæ lateris Persei altit. merid.	82	24	45
Lucidioris in Coxendice dextra Persei merid.	80	28	30
Declin. per Armillas	46	23	30
Altit. Capellæ meridiana	79	34	45
Declin. per Armillas	45	$27\frac{5}{6}$	utroq;
Altitudo merid. Arcturi	55	27	15
Declin. per Armillas	21	$22\frac{3}{4}$	

DIE 17. MARTII. Vesperi.

Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	53
Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ min.	73	$20\frac{1}{2}$
Posita declinatione lucidæ lateris Persei vera dirigebatur Instrumentum præcisè in eandem	48	$19\frac{1}{3}$

utroque pinnac.

Hinc denuò observabantur Declinationes stellarum sequentium.

Declin. capitis Medusæ 39 19

Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris denuò observata.

Declinatio versus ortum.

Declin. Arcturi	21	22
Declin. lucidioris in Coxendice Persei	46	$23\frac{1}{2}$

DIE 18. MAII. Vesperi.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	$50\frac{5}{6}$
Declin. minus lucid. in □ Vrsæ minor.	73	29
Declin. lucidæ in △	33	$0\frac{3}{4}$
Erat eius altitudo per Volubilem	$20\frac{5}{6}$	
Declin. Capellæ	45	$46\frac{3}{4}$
Declinatio dextri humeri Erichtonij	44	$46\frac{3}{4}$

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

Altitudo minima meridiana lucidæ in □ Vrsæ minoris per Volub.	41	43
Altit. meridiana inferioris præcedentium in □ Vrsæ minoris per Chalyb.	39	$11\frac{1}{2}$

DIE 17. DECEMBRIS. 1560.

Aldebora hoc vesperè transibat per meridianum H. 9 M. 48 40″ Ad hoc tempus corrigendum est horologium

Altit. maxima stellæ polaris per Chalyb.	58	$48\frac{5}{6}$
Horol. 6. M. $6\frac{1}{2}$ Tunc erat Aldeb. orient.	57	41
H. 6 $14'\frac{1}{2}$ Horologio correcto altitudo minima meridiana 1. in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	24	$7\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyh.	24	$7\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	17	19

Horologij tardior motus hic notandus

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altitudo meridiana stellæ polaris minima per Q Volub. 53 $0\frac{1}{12}$

Eodem

Eodem die 18. Decembr. Vesperi.

Altitudo meridiana inferioris in Vrsa majore per Chalyb.	21	54
Altitudo maxima stellæ polaris meridiana per Volub.	58	$48\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana minima 1. in cauda Vrsæ maioris proxim. quadrado per Volub.	24	$7\frac{1}{8}$
Altitudo meridiana minima mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub.	23	$1\frac{3}{8}$
Altitudo minima extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	17	$19\frac{5}{8}$

DIE 19. DECEMBRIS.
An. 90. Manè.

Altitudo minima meridiana præcedentis in Cathedra Cassiopeæ per Chalyb.	22	50
Altitudo stellæ polaris meridiana minima per Chalyb.	53	0
Tunc erat Spica ♍ orientalis	10	56

cum observabatur stella polaris.

Altitudo meridiana minima Flexuræ Cassiopeæ per Chalyb.	24	25
per Volub.	24	25
per novum Orich. Quadr.	24	$24\frac{5}{6}$
Declin. Spicæ ♍ per Armillas	8	$58\frac{1}{2}$

Horologio indicante H.7 M.$2\frac{3}{4}$

Transibat Spica ♍ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	25	$7\frac{5}{8}$
per Volub.	25	$7\frac{1}{2}$
Altit. capitis Algol infra Polum per Vol.	6	$21\frac{1}{3}$

DIE 20 DECEMBRIS.
Manè.

Altitudo stellæ polaris min. per Chalyb.	53	0
per Volub.	53	$\frac{3}{8}$
Altitudo meridiana minima eius quæ est in genu Cassiop. per Chalyb.	24	$1\frac{3}{4}$
H.7 $21'\frac{1}{2}$ Spica ♍ transibat merid. habens altitudinem per Volub.	25	$7\frac{3}{8}$

Eodem die 20. Decembr. Vesperi.

Horologium in meridie corrigebatur.

Altitudo minima superioris duarum sequentium in ☐ Vrsæ mai. per Chal.		25	$14\frac{1}{2}$
Inter lucidam cinguli Androm. & tertiam in dextro humero Persei		26	52
Inter Capellam & 24. in tibia sinistra Persei		17	$48\frac{1}{2}$
H.5 $36'\frac{2}{3}$ Altitudo meridrana maxima stellæ polaris per Chalyb.	58	48	15″
Inter 26. in pede sinistro Persei & Capell.		21	$16\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana præcedentis trium in cauda Vrsæ maioris per Volub.		24	7
Altit. merid. lucidæ cinguli Androm.		67	$29\frac{5}{8}$
Altitudo meridiana mediæ in cauda Vrsæ maioris per Volub.		23	1
Inter Aldeboram & informem, caput Ceti proximè sequentem magnit. 5. minor.		22	58
Inter Aldeb. & 1. Ceti in rostro magnit. 5. maior.		24	38
Inter 6. in capite Ceti supra oculum & Aldeboram 4. magnit.		27	45

Anno 90. ad initium.

Declinatio lucidæ ☐ Vrsæ minoris			75	$49\frac{5}{8}$	
Minus lucidæ in ☐ eiusdem			73	$17\frac{5}{8}$	
			altit. merid.		
Declinatio Aldeboræ	15	37	49	$42\frac{3}{8}$	
Declinatio Arcturi	21	22	55	$27\frac{1}{2}$	
Declinatio Capellæ	45	$29\frac{1}{2}$	79	$34\frac{3}{4}$	
Declinatio lucidæ Persei	48	$19\frac{1}{2}$	82	24	45
Declinatio capitis Medusæ	39	$18\frac{1}{2}$	73	23	45

Eodem præscripto 20. die Decembris.
Anno 90. Vesperi.

Declinatio 1. in capite Ceti	7	$13\frac{1}{3}$
Inter mediam inter 5. & 3. in capite Ceti 5. magnit. paulo maior	7	$14\frac{1}{2}$ B.
Arato ignotam & Aldeboram	31	21 bis
Inter 5. in occipite Ceti & Aldeboram 4. magnit. minor.	32	12
Declinatio 6. Ceti	8	20
Inter 7. Ceti & Aldeboram	35	$37\frac{1}{3}$
Declinatio 5. Ceti	6	$35\frac{1}{3}$

Viceversa.

Inter extremam alæ Pegasi & informem caput Ceti proximè sequentem	47	$16\frac{3}{4}$

DIE 30. MARTII.

Altitudo meridiana australioris in sinistra manu Ophiuchi per Volub.	30	28

DIE 26. NOVEMBRIS.
Anno 1590.

Altitudo maxima lucidi lateris Persei per Chalyb.	82	$24\frac{5}{8}$

DIE 6. DECEMBRIS.
An. 90. Vesperi.

Altitudo meridiana extremæ alæ Pegasi per nov. sect. Orich.	47	$0\frac{1}{2}$
Meridiana altit. lucidæ australioris in cauda Ceti per novum Orich. Sext.	13	$53\frac{2}{3}$
Altitudo meridiana 4. in intersectione ♉ per Volub.	41	$37\frac{5}{8}$
Altitudo meridiana 3. in intersectione ♉ per Chalyb.	42	$20\frac{5}{8}$
Inter lucidam ♈ & Aldeboram per nov. Sextant.	35	32

Eodem 20. die præscripto mensis Decembris. Vesperi.

Declinatio 7. Ceti	8	25
Inter extremam alæ Pegasi & 1. Ceti	41	8
Inter 6. Ceti & extremam alæ Pegasi	37	$16\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana capitis Medusæ	73	23
Inter mediam quæ est in recta linea inter 3. & 5. Ceti in capite & extremam alæ Pegasi	36	$18\frac{1}{2}$
Inter 5. Ceti & extremam alæ Pegasi	33	$38\frac{5}{8}$
Altitudo meridiana minima lucidioris in ☐ Vrsæ minoris	41	$43\frac{3}{4}$
Inter 7. Ceti & extremam alæ Pegasi	29	$58\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana lucidæ Persei per Vol.	82	19

Hæc altitudo meridiana debet esse maior, prout alibi passim invenies. Erat ferè prætergressa Cylindrum Instrumenti.

Alti-

Altitudo meridiana inferioris præcedentiũ duarum in ☐ Vrſæ minoris 39 11½
Declinatio mediæ inter 3. & 5. in Ceto 3 46⅔ uno pinnac.
Declinatio ſequentis caput Ceti proximè 1 49½ utroque pinnac.
Declinatio mediæ in Balteo Orion. 1 31M.

DIE 21. DECEMBRIS. Veſperi.

Altitudo maxima ſtellæ polaris perChalyb. 58 48⅔
Altitudo minima 1. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb. 24 7¾
Altitudo meridiana minima mediæ in cau- Vrſæ minoris per Chal. 23 1 25″

DIE 22. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima ſtellæ polaris per Chalyb. 53 0¾

Eodem die 21. Decembr. Veſperi.

Altitudo meridiana inferioris duarum ſequentium in ☐ vrſæ maioris infra polum per Chalyb. 21 53¾
Altitudo maxima meridiana ſtellæ polaris per Chalyb. 58 48 35″
Pro horol. corrig. per Volub. 58 48 25
Horologio indicante horam 6. M.24⅔
Erat dexter humerus Orionis orient. 66 58
Tempus tranſitus eiuſdem dextri humeri Orionis per meridianum hora 10. M.44⅔
Hinc corrigebatur horologium.
Altitudo meridiana minima ultimæ in cauda Vrſæ maioris oer Sext.Orich. 17 20⅔
Altitudo meridiana ſuperioris duarum lucidarum in ☐ Vrſæ minoris minima, per Sext. Orich. 41 44
Altit. minima penultimæ in nodo Draconis num. 27. per Sext nov. Orich. 26 21⅔
Altit meridiana inferioris duarum præcedentium lucidarum in ☐ Vrſæ minoris per nov Sext. Orich. 39 12⅔
Altit. meridiana minima 26. in Dracone per Chalyb. 25 37

DIE 23. DECEMBRIS.

Altitudo maxima ſtellæ polaris per Volub. 58 48⅔

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Obſervabatur declin. Vulturis per Armillas 7 52
Tunc erat eius altitudo per Volub. 15 10
Declin. eiuſdem repetita 7 52½

Eodem 28. DECEMB. Veſperi.

Altit. ſtellæ polaris maxima per Volub. 58 48⅔
Altit. meridiana minima 1. in cauda Vrſæ minoris per Volub. 24 7⅔
Altit. minima mediæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 23 0⅚
Declinatio Vulturis 7 53
Declinatio Vulturis repetita 7 55¼

Horologio indicante horam 5. M.46. Erat lucida mandibulæ Ceti Orient. 20′ 47. tranſitura per meridianum hora 7. M.27. qui error illi acceſſerat à meridie huius diei 28. Decemb. Corrigebatur igitur

Declinatio Vulturis 7 56½
Altitudo minima meridiana ultimæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 17 19 35
Declinatio Vulturis 7 57
Altitudo meridiana dextri humeri Perſei per Volub. 85 53⅔
Altit. merid. capitis Meduſæ per Chal. 73 18⅓
Altitudo merid. lucidioris in Vrſæ min. ☐ per Chalyb. 41 43⅔
Altitudo meridiana lucidæ lateris Perſei per Chalyb. 82 20⅚
Altitudo meridiana 10. ad flexuram dextri lateris Perſei per Volub. 80 28¾
Altitudo merid. alterius lucidæ in ☐ Vrſæ minoris per Chalyb. 37 12
Inter lucidam ♈ & Aldeboram per novum orichalcicum iterata diſtantia 25 32½ bis
Inter Aldeboram & lucidam Cinguli Andromedæ 49 24⅓
Inter Aldeboram & lucidam caput ♊ per novum Quadr. Orich. 45 5
Altit. merid. 25. minima per Chalyb. 28 23
Inter lucidam ♈ & Aldeboram per novum Sext. ligneum 15 31⅔
Inter Aldeboram & inferius caput ♊ per eundem novum ligneum Sextant. 45 5
Altitudo meridiana minima 24. in Dracone in medio corpore per Volub. 32 8⅔

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE
DANI.

LIBER DECIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXXI.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO 1591.

DIE 5. IANVARII.

Erat Altitudo ⊙ meridiana per Chalyb.	22	$57\frac{3}{4}$
per Volub.	22	$58\frac{5}{6}$
per Mural.	22	$56\frac{3}{4}$
	Veteri pinnacid.	
Declin. ⊙ per Armill. maxim.	21	$8\frac{3}{4}$
	21	$8\frac{2}{3}$

Horolog. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 7. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	13	$20\frac{2}{3}$
per Volub.	13	$20\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. æquat.	20	$45\frac{1}{2}$
	20	$45\frac{3}{4}$

Horologium rectificabatur.

DIE 13. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	14	$39\frac{1}{6}$
per Chalyb.	14	$38\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill.	19	$29\frac{1}{3}$
	19	$29\frac{1}{6}$

Horologium rectificabatur.

Erat satis serenum.

DIE 21. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	16	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	16	$41\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	17	$26\frac{2}{3}$
	17	$26\frac{1}{4}$

Horol. rectificabatur. Erat satis serenum

DIE 22. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	16	$58\frac{1}{4}$
per Volub.	16	$58\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. æquat.	17	$8\frac{1}{4}$
	17	$8\frac{1}{6}$

Erat satis serenum.

Horologium rectificabatur.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	17	$32\frac{2}{3}$
per Volub.	27	31
Declin. per Armill. subterraneas		
	16	$35\frac{1}{2}$
	15	35

Erat mediocriter serenum.

Horologium corrigebatur.

DIE 31. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	19	$42\frac{2}{3}$
per Volub.	19	$42\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	14	$24\frac{3}{4}$
	14	$24\frac{2}{3}$

Non erat satis serenum. Horolog. corrigebatur.

DIE 7. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	22	$3\frac{1}{2}$
per Volub.	22	3
Declin. ⊙ per Armill. subterraneas maxim.	12	,2
	12	$2\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	22	$45\frac{1}{2}$
per Volub.	22	$45\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	11	$22\frac{1}{2}$
	11	$22\frac{1}{6}$

Erat satis serenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	25	41	10″
per Volub.	25	41	20
Declin. ⊙ per Arm. max.		8	$25\frac{1}{3}$
		8	$26\frac{1}{6}$

Erat satis serenum. Horologium corrigebatur

Eodem die 17. Februarij H.5 M.15 occidebat ⊙. Tempus horologij hic annotatum ex observatione ⊙ per æquatorem rectificatum est.

DIE 19. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid per Volub.	26	$26\frac{1}{2}$
per Chalyb.	26	26
Declin. ⊙ per Armill.	7	40
	7	$39\frac{1}{2}$

Erat satis serenum.

Horologium movebatur iustò tardius 33′ qui error accessit ab hora 5 M.$45\frac{1}{2}$ hesterni Vesperis.

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	26	$2\frac{5}{6}$
per Volub.	26	$3\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas	8	3
	7	$3\frac{5}{6}$

Horologium corrigebatur, quod iustò tardius movebatur 13′, qui error illi accessit ab hora 5 Min. 39 hesterna vespertina. Vide apud observationes ☿.

Erat satis serenum.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	26	$48\frac{2}{3}$
per Volub.	26	49
Declin. ⊙ per Armill.	7	$19\frac{1}{2}$
	7	$17\frac{2}{3}$

Horologium movebatur iustò tardius 21′ 40″, qui error corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	27°	34′
per Chalyb.	27	$34\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	6	$30\frac{5}{6}$
	6	31

Horol. corrigebatur. Non erat satis serenum.

DIE 26. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb	29	$6\frac{5}{6}$
per Volub.	29	$6\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	4	59
	4	$59\frac{1}{3}$

Horol. corrigebatur. Erat satis serenum.

Eodem die Vesperi circa horam 6. corrigebatur horologium, quod à meridie 1. Minuto tardius movebatur.

DIE 17. MARTII.

Altit. ⊙ merid per Chalyb.	36	$36\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$34\frac{1}{3}$
per Muralem	36	$34\frac{5}{6}$
	36	35
Declinatio ⊙	2	28
	2	$27\frac{5}{6}$

Erat satis serenum Horologium corrigebatur.

Ad eundem 17. MARTII.

Altit. ⊙ observata per Chalyb.	36	34	30″
Parallaxis add.		2	24
	36	36	54
Refractio subtrahenda			27
	36	36	27
Elevatio Æquatoris	34	5	30
Vera declinatio ⊙	2	30	57 Bg.
Longitudo ⊙	6	18	55 ♈

Locus ⊙ ex altitudine meridiana (habita ratione Parallaxeos & Refractionis) per Quadrantem. Ex Ephemeride.

Mural.	Chalyb.	Volub.	Nostra	Cypriani	Scalæ
6 20 15 ♈	6 18 55	6 19 0 ♈	6 19 50 ♈	6 33 54 ♈	5 48 30

DIE 21. MARTII.

In Meridie corrigebatur horologium ad ⊙. Non erat autem satis serenum pro observanda altitudine & declinatione ⊙.

Die Paschatis 4. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	43	$22\frac{5}{6}$
per Volub.	43	$22\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas	9	17
	9	$17\frac{1}{4}$

Erat satis serenum. Horologium corrigebatur.

DIE 5. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	43	$43\frac{3}{4}$
per Chalyb.	43	$43\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas	9	39
	9	$38\frac{1}{3}$

Horologij indices in meridiem ponebantur. Non erat admodum serenum.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.		45	$28\frac{5}{6}$
per Chalyb.		45	$28\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	11	24	30″
	11	24	30

Erat mediocriter serenum.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb.	46	$10\frac{1}{3}$
	46	10
Declin. ⊙ per Armillas	12	5
	12	$4\frac{2}{3}$

Eodem Meridie observabatur ⊙ umbra ut sequitur.

I. Per novum quadrangularem ligneum canalem in 1000. æquales partes divisum, observabatur umbra $18\frac{1}{2}$ earundem partium, intromissa per quadratum foramen laminæ cupreæ, amplum 10. partes symmetras.

II. Imposito minore veteri quadrangulari Canali, dicto novo, fiebat latus 1660. partium, qualium novus Canalis supra ponitur esse. Foramen, per quod umbra intromittebatur, erat 10. partium. Vmbra observabatur $24\frac{2}{3}$

III. In parvo ducto Canali, qui in 1000. (sed minores quam in novo) partes divisus, observabatur umbra $18\frac{1}{3}$ partium. Foramen, per quod umbra ingrediebatur, erat quadratum, & 10. partium, de 1000. istius parvi Canalis partibus.

IV. Posito foramine in parvo Canali, 5. partibus amplo, observabatur umbra $14\frac{1}{2}$ partium.

Erat satis serenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ⊙ merid per Chalyb.	46	30
per Volub.	46	30
Declin. ⊙ per Armillas maximas	12	$25\frac{2}{3}$
	12	25

Erat mediocriter serenum.

NB. Hoc die etiam ⊙ umbra observata est, quæ observatio inter subsequentia invenitur.

DIE 23. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	49	$39\frac{1}{2}$
per Volub.	49	$38\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	15	$35\frac{2}{3}$
	15	$35\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, sed intranquillus aër.

DIE 24. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	49	$57\frac{2}{3}$
per Volub.	49	$56\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	15	$51\frac{2}{3}$
	15	$51\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	50	$14\frac{2}{3}$
per Volub.	50	14
per Muralem	50	$15\frac{2}{3}$
	50	$15\frac{3}{4}$

Non erat satis serenum.

DIE 26. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	50°	31⅔
per Volub.	50	31
Declin. per Armillas maximas	16	27
	16	27¾

Erat satis serenum.

Eodem 26. Aprilis circa ipsum meridiem, mox post observatam ☉ meridianam altitudinem observabamus ☉ umbram ut sequitur.

I In Canali novo ligneo accipiebamus	18⅔ partes	
II In utroque, novo & vet. Canali simul	24⅔	
III In veteri Canali solo	18	35

Erat satis serenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	50	48⅓
per Volub.	50	47⅚
Declin. ☉ per Armillas	16	44⅓
	16	44

Erat satis serenum

DIE 29. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	51	20½
per Volub.	51	20
per Mural.	51	22⅔
	51	22⅚
Declin. ☉	17	18
	17	17½

Erat satis serenum.

DIE 30. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	51	37⅓
per Volub.	51	37
per Mural.	52	38⅓
	51	38¼
Declin. ☉ per Armill.	17	82⅓
	17	32½

Erat mediocriter serenum.

DIE 2. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	52	9¼
per Volub.	52	7⅔
Declin. ☉ per Armillas	18	4
	18	3½

Erat satis serenum.

DIE 13. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	54	36⅚
per Volub.	54	36⅚
Declin. per Armillas	20	31⅓
	20	31⅔

Erat satis serenum

Eodem die hora circiter 2 P. M. observabatur Quantitas ☉.

I Per maiorem Canalem prodibat umbra	18°¾
II Per minorem veterem Canalem	18½
III Per utrumque aggregatum Canalem	24⅔

Non erat apprimè serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	55	21
per Volub.	55	21⅛
Declin. per Armil. subterr.	21	15¾
	21	16

Erat mediocriter serenum.

DIE 21. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	0
per Volub.	55	59⅓
Declin. per Armill.	21	53⅓
	21	53

Non erat benè serenum.

DIE 28. MAII.

Altit ☉ in meridie per Chalyb.	56	55

incerta propter nubes

Declin ☉ per Armillas subterraneas maiores	22	49

æque incerta.

Non erat planè serenum

DIE 12. IUNII

Obserabatur manè ☉ Tropico ♋ vicini Declinatio ut sequitur.

Horologium præcedente vesp. corrigebatur ad ♂

H.	M.			
4	58	Declin. ☉ per Arm. mai. subterr.	23	35
			23	35⅓
		Declin. per min. Armill. novas.	23	37
		Altit. ☉ per Volub.	9	43

Hæ duæ observationes sunt incertæ propter impedimenta Tignorum.

		Declin. per maiores Armill., uno pin.	23	33⅓
		Altit. per Volub.	11	16
		Declin. per Armill. maiores uno pin.	23	32
		Declin. per novas minores Armill.	23	35
H. 5	49′	Declin ☉ per maiores Armill.	23	33½
			23	33
		Declin. ☉ per minores Armill.	23	34 ferè
		Altit. per Volub.	14	56
H. 5	49′	Declin. ☉ per Arm. maiores	23	31¼
			23	32½
		Altit. ☉ per Volub.	16	8

NB. Amplius non poterat ☉ observari propter nubes, neque inter observandum satis serenum, & Armillæ minores iustâ correctione nondum absolutæ erat, licet præcedente nocte ad stellas quasdam fixas examinatæ se mediocriter habuerint.

Postea cùm iterum fiebat serenum, observabantur sequentia.

H. 7	1⅚	Declin. ☉	23	31⅔
		Altitudo ☉	23	31½
		Azimuth. ☉ à merid. ad ort.	96	0
		Declin. ☉ per novas Armill.	23	30⅚
H. 7	11½	Altitudo ☉	27	21⅔
		Azimuth ☉	92	0
		Declin. ☉ per max. Armillas	23	31½

utroque pinnac.

H. 7	21½	Altit. ☉ per Chalyb.	28	42⅚
		per Volub.	28	43½

Tunc erat ☉ in 90. gradu à meridie versus ortum.

Declin. ☉ per max. Armill.	23	31½
	23	32½
per novas	23	30
	23	33

H. 7

H.7 36′	Altitudo ⊙	30°	46′
	Azimuth ⊙	87	0
	Declin. ⊙ per max. Armil.	23	32
		23	31 3/8
H.7 45½	Altit. ⊙	32	2 3/8
	Azimuth ⊙	85	0
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	30¾
		23	31⅓
	Decl. ⊙ per min. novas Arm.	23	30¼
		23	32
H.7 54 3/8	Altit. ⊙	33	20
	Azimuth ⊙	83	0
	Declin. ⊙ per max. Arm.	23	31¾
		23	31
H.8 3⅝	Altit. ⊙	34	35½
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	31 3/8
H.8 6⅓	Tunc erat ⊙ orientalis 61	55	0″
H.8 10	Erat ⊙ orient.	61	0
H.8 12⅝	Declin. ⊙	23	31¼
	Altit. ⊙	35	49½
	Azimuth ⊙	79	0
	⊙ orientalis	60	20
Correcto horologio.			
H.8 4′ 40″	Decl. ⊙ per min. Arm.	23	30
		23	31½
	⊙ orient.	59	9
H.8 37	Altit. ⊙	40	56
	Declin. ⊙	23	30⅓
	per minores Armil.	23	32
		23	29
	Tempus in æquatore	50	48
H.8 55¾	Altit. ⊙	43	28 3/8
	Azimuth.	65	0
	Declin.	23	31 3/8
	uno pinn. 45 55		
	per minores Armillas	23	31
		23	30
H.9 14½	Azimuth	60	0
	Altitudo	45	46¾
	Declin. ⊙ per Armill. max.	23	30 3/8
		23	31⅛
	uno pinn. 41 17 3/8		
H.9 35⅝	Altit. ⊙	48	14
	Azimuth ⊙	54	0
	Declin. per Armill. max.	23	30
		23	30 3/8
	⊙ orient.	36	5
H.9 56	Altit. ⊙	50	21⅛
	Azimuth ⊙	48	0
	Declin. ⊙ per max. Armill.	23	30½
		23	31
H.10 48 3/8	Declin.	23	31
		23	31⅛
	Altit. ⊙	55	5¾
	Azim. ⊙	29	0

Eodem die 12. IVNII

Erat altit. ⊙ merid. per Volub.	57	35 3/8
per Chalyb.	57	36
per Muralem	57	36
	57	36½

Declin. per Armillas maiores	23°	31½
	23	31
Declin. ⊙ per minores Armillas	23	30
	23	31

Horologium tribus Minutis tardius movebatur, qui error corrigebatur.

Instrumenta antea diligenter ad amussim corrigebantur.

Eodem 12. Iunij statim post observatam ⊙ meridianam altitudinem observabamus umbram ⊙ 18⅞ partium, per solum novum ligneum quadrangularem Canalem, qualium iste.

I. Canalis est 1000.

II. Imposito minore veteri Canali, prædicto novo, evadebat latus 1660. partium, qualium novus antea erat, & observabatur umbra 24½ partium æqualium ferè.

III. Observabatur umbra ⊙ per prædictum minorem Canalem seorsim 18⅞ partium ipse minor Canalis existit 1000. Erat satis serenum.

Post eundem meridiem simili modo, ut antea observabatur ⊙.

Tempus horol. H. M.	Decl. ⊙ per min. novas Armil.	Decl. ⊙ per Armillas max.	Altitudo ⊙	Azim. ⊙ à merid. vers. occ.
1 51⅞	23 30	23 30⅜	51 29	44 30
	23 29	23 30¼		
	paulo plus			
2 44½	23 29	23 30½	45 25	61 0
	23 29	23 30⅛		
	paulo plus			
3 7		23 30½	42 34	67 0
		23 30		
3 18⅜	23 29	23 30½	41 2	70 0
	23 29½	23 30⅜		
3 45⅓		23 30⅓	38 12⅓	75 0
4 4½	23 30	23 30⅓	35 19¾	80 0
	23 30½	23 30¼		

Tempus horol. H. M.	Declinatio ⊙ per min. Arm.	Declinatio per Arm. maior.	Altitudo ⊙
4 12⅓	23 29	23 29⅝	32 38¾
4 49⅜		23 30¼	28 51
			per Volub.
		23 29½	28 50
			per Chalyb.
5 19		23 31⅓	25 0
		23 30	
5 33⅞	23 29½	23 30⅜	23 0
	23 30	23 30⅓	
5 47⅝	23 30	23 30⅓	21 0
	23 30	23 30⅜	
6 9⅝	23 29½	23 30⅓	28 0
	23 30	23 30	
6 24½	23 30 bis	23 30	16 0
		23 30¼	
6 32	23 30 bis	23 30⅓	15 0
		23 30¼	
6 47⅞		23 31⅓	13 0
		23 31½	
6 55⅓	23 32	23 32⅓	12 0
	23 32¼	23 31⅞	

7	$11\frac{5}{6}$	23	32	23	$33\frac{1}{3}$	10	o
		23	$32\frac{1}{2}$	23	$33\frac{1}{2}$		
7	$19\frac{5}{6}$	23	32	23	$32\frac{5}{6}$	9	o
		23	34	23	$33\frac{1}{4}$		
7	$17\frac{5}{6}$	23	34	23	33	8	o
		23	$34\frac{1}{2}$	23	$33\frac{5}{6}$		
7	36	23	$34\frac{1}{2}$	23	34	7	o
		23	$34\frac{2}{3}$	23	$34\frac{1}{2}$		
7	$44\frac{5}{6}$	23	35 bis	23	$34\frac{1}{3}$	6	o
				23	$34\frac{5}{6}$		
7	$51\frac{1}{2}$	23	36	23	36	5	o
		23	$35\frac{1}{2}$	23	$35\frac{5}{6}$		
8	$2\frac{1}{2}$	23	$38\frac{1}{2}$	23	38	4	o
		23	39				
8	$11\frac{5}{6}$	23	43 bis			3	•

DIE 13. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$35\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$35\frac{1}{2}$
per Muralem	57	36
	57	36
Declin. per maiores Armill.	23	32
	23	$30\frac{1}{4}$
Declin. per min. Armill.	23	30
	23	$30\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 14. IVNII.

Horologium rectificabatur

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	35
per Volub.	37	34
per Muralem	57	35
	57	35
Declin. ☉ utroque pinn.	23	30
Declin. ☉ per min. Armill.	23	$29\frac{3}{4}$
	29	$29\frac{1}{2}$

Statim post observabatur umbra ☉ ut sequitur.

I Per novum maiorem ligneum Canalem $18^{\circ}\frac{1}{2}$ partium.

II Per maiorem dictum ligneum inserto minori observabatur umbra $24\frac{5}{12}$ partium.

III Per maiorem autem Canalem $18\frac{2}{3}$ partium.

Erat satis serenum.

DIE 15. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$33\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$33\frac{1}{3}$
per Mural.	57	$33\frac{1}{3}$
	57	$33\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per max. Armill.	23	$28\frac{1}{6}$
	23	$28\frac{1}{3}$
Declin. per novas Armill.	23	28
	23	28
Erat mediocriter serenum.	paulo post	

DIE 17. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$30\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$30\frac{1}{4}$
per Mural.	57	$30\frac{1}{2}$
	57	30

Declin. per Armillas maiores	23	26
	23	$25\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 19. IVNII. paulo ante M.

Declin. ☉ per Armillas maiores	23	21
	23	$21\frac{1}{4}$
per Armill. novas	23	21
	23	$21\frac{1}{2}$

Altitudo ☉ per Quadrantes observari non poterat in meridie, quia aër nebulosus & minus defecatus extabat.

DIE 21. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$18\frac{1}{2}$
per Volub.	57	19
Declin. ☉ per Armill. maior.	23	$13\frac{1}{4}$
	23	$12\frac{1}{2}$
per minor. Armill.	23	13
	23	13

Erat mediocriter serenum.

DIE 26. IVNII.

Observabatur ☉ in Meridie.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	$54\frac{1}{3}$
per Volub.	56	$53\frac{2}{3}$
Declin. per maior. Armillas	22	$49\frac{1}{3}$
	22	$49\frac{2}{3}$
Declin. per min. Arm. uno pin.	22	$48\frac{1}{2}$

Erat satis serenum, sed aër intranquillus.

DIE 28. IVNII.

Observabatur ☉ in Meridie.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	42
per Volub.	56	$41\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per maior. Armill.	22	$37\frac{1}{2}$
	22	38

Horologium corrigebatur.

Erat mediocriter serenum.

DIE 10. IVLII.

Post meridiem observabatur ☉ Eclipsis ut sequitur.

Horologium paulò ante Eclipsin corrigebatur ad ☉ observationem per pinnacidia in Æquatore. Quia umbra non sufficiebat propter transparentiam radiorum solarium per nubuculas.

NB. ☉ erat umbram sive deliquium ingressus duobus ferè minutis temporis Horologij (ut quibusdam videbatur) antequam instrumentis observaretur.

Tempus Horologij.

I	H.2 $53'\frac{5}{6}$	Erat ☉ occid.	43	25
		Altit. sup. limb. ☉ per Vol.	42	37
		per Chalyb.	42	36
	2 $52\frac{2}{3}$ corr.			
II	H.3 $4\frac{5}{6}$	Erat ☉ in Æquat. occid.	46	0
		Altit. ☉ sup. limb. per Volub.	41	2
		per Chalyb.	41	16
III	H.3 $15\frac{1}{2}$	☉ occid.	48	34
		Alt. inf. limb. ☉ per Vol.	39	37
		per Chalyb.	39	37

Eclipsatus paulò ultra sextam partem Diametri.

V. H.3 $25'\frac{1}{2}$ ⊙ occid.	51	22
Altit. infer. limbi ⊙ per Chal.	38	19
per Volub.	38	18

Quinta quasi pars observata vel potius sexta pars quod ipse memini.

V. H.2 39 Erat ⊙ occid.	54	5
Alt. infer. limbi per Volub.	36	45
per Chalyb.	36	$44\frac{3}{5}$

Hic videbatur ⊙ ex Eclipsi eluctari & sexta fermè pars in umbra superesse.

VI. H.3 $51\frac{2}{3}$ ⊙ occid.	57	$0\frac{1}{2}$
Altit. infer. limbi ⊙ per Vol.	35	10
per Chalyb.	35	$10\frac{1}{2}$
Orientalis limbi Azimuth	73	53

Octava quasi pars adhuc observata, & cornua videbantur in circulo verticali æquilibria.

VII. H.4 $2\frac{3}{4}$ ⊙ occid.	49	40
Altit. inf. limbi ⊙ per Volub.	33	48
per Chalyb.	33	47

Decima pars in umbra & cornu occidentale apparebat paulò elevatius esse, respectu circuli verticalis.

VIII. H.4 $10\frac{2}{3}$ ⊙ occid.	61	30
Altit. infer. limbi ⊙ per Volub.	32	40

Vndecima pars paulò plus, laborabat adhuc in umbra.

IX. H.4 $12\frac{2}{3}$ ⊙ occid.	63	10
Altit. infer. limbi ⊙ per Volub.	31	52
X. H.4 $23\frac{3}{4}$ ⊙ occid.	64	42
Altit infer. limbi ⊙ per Volub.	30	$58\frac{1}{2}$
per Chalyb.	30	$58\frac{3}{4}$

Hic nihil umbræ amplius videbatur, sed ⊙ iterum integrè rotundus factus. Idque diligenti omnium animadversione.

H.4 31 Erat ⊙ in Æquatore occid. 66° 18′ per umbram, pro corrigendo horologio. Ergo horologium movebatur iusto celerius $5\frac{3}{4}'$

Quantitas Deliquij Solaris suprascripti, per chartaceas rimulas, & interdum, quando irradiatio non multum oculos offendebat, seorsim oculati intuitu discernebatur, absque arundine. Nam umbra non erat sufficiens. Idcirco omnes fermè observationes per Pinnacidiorum rimulas fieri oportebat: Ita enim ⊙ rariusculis nubeculis toto durationis tempore involvebatur, ut observationibus per umbram non satis pateret. Alias autem Eclipseos incrementum & decrementum ab initio usque ad finem (quamdiu instrumentis observavimus) satis benè discerni & observari potuit, nec diligentia, quæ adhiberi potuit, & debuit, ullo in loco neglecta est.

DIE 12. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$32\frac{1}{4}$
per Volub.	54	$32\frac{3}{8}$
Declin per Armill. maiores	20	$27\frac{1}{2}$
	20	27

Erat benè serenum.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$20\frac{1}{2}$
per Volub.	54	$21\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per maiores Armillas	20	$15\frac{3}{4}$
	20	16

Erat mediocriter serenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	49	$34\frac{2}{3}$
per Chalyb.	49	$34\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. subter. max.	15	$29\frac{2}{3}$
	15	$29\frac{3}{4}$

Erat satis serenum.

DIE 4. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Vol.	48	$40\frac{5}{8}$ vel potius $\frac{11}{12}$
per Chalyb.	49	40
Declin. ⊙	14	$34\frac{3}{4}$
	14	$34\frac{5}{8}$

Horol. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 7. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	47	44
per Volub.	47	$44\frac{1}{12}$
Declin. ⊙ per Armill.	13	$39\frac{1}{4}$
	13	$39\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 26. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	41	$6\frac{1}{2}$
per Chalyb.	41	$7\frac{3}{4}$
Declin. per maxim. Armill.	7	3
	7	4 alt. pin.

Erat benè serenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	40	0
per Volub.	40	0
per Mural.	40	0
	40	$0\frac{1}{2}$ alt. pin.
Declin. ⊙ per Armill. Æquat.	5	$54\frac{1}{3}$
	5	$54\frac{3}{4}$

Horol. corrigebatur. Erat mediocriter serenum.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$33\frac{1}{4}$	
per Volub.	36	33	25″
per Mural.	36	$33\frac{3}{4}$	
	36	$33\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill.	2	$27\frac{5}{8}$	
	2	$27\frac{2}{3}$	

Horolog. corrigebatur. Erat satis serenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$9\frac{1}{3}$
per Mural.	36	$9\frac{1}{2}$
	36	10
Declin. B. per Armill. maior.	2	4
	2	$4\frac{1}{3}$

Erat satis serenum.

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	31	$4\frac{3}{4}$
per Volub.	31	$5\frac{5}{8}$
Declin. per Armill. max.	3	
	3	$0\frac{5}{8}$

Horolg. corrigebatur. Erat mediocriter serenum.

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	29	8
per Chalyb.	29	$7\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas	4	58
	4	$57\frac{1}{3}$

Erat benè serenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	28	$45\frac{5}{6}$
per Chalyb.	28	$44\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas max.	5	20
	5	$20\frac{1}{6}$

DIE 2. OCTOBRIS.

Altit. merid per Volub.	26	$51\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. maiores	7	$14\frac{1}{2}$
	7	$14\frac{3}{4}$

Erat ⊙ meridianum paululum prætergressus, & benè erat serenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb.	24	$14\frac{2}{3}$
per Volub.	24	15
Declin. ⊙ per Armillas maior.	9	$50\frac{1}{2}$
	9	$50\frac{3}{4}$

Erat benè serenum.

DIE 12. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	23	$9\frac{5}{6}$
per Volub.	23	$11\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max.	10	$56\frac{1}{2}$
	10	$56\frac{1}{3}$
per minores	10	57

uno pinnacid.

Erat bene serenum. Horologium corrigebatur.

DIE 22. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	19	46
per Volub.	19	$45\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas max.	14	20
	14	$10\frac{1}{6}$

altero pinnacid.

Non erat satis serenum.

DIE 4. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	15	$56\frac{1}{2}$
per Volub.	15	$56\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas max.	18	9
	18	$9\frac{1}{2}$

Erat benè serenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid per Chalyb.	14	$14\frac{1}{2}$
per Volub.	14	15
Declin. ⊙ per Armillas	19	51
	19	$51\frac{2}{3}$

Non erat satis serenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	14	$1\frac{3}{4}$
per Volub.	14	3
Declin. per Armillas	20	$4\frac{5}{6}$
	20	5

Paulo post observabatur umbra ⊙ per Canalem quadrangularem ligneum 19 0

per Canalem minorem $18\frac{2}{3}$

Per aggregatum utriusq; Canalis $25\frac{1}{12}$

Atque hic non erat satis serenum.

DIE 27. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	11	$31\frac{1}{3}$
Declin. in Armillis	22	34
	22	$34\frac{1}{2}$

Non fuit benè serenum.

Statim post observabatur ⊙ umbra.

I Per magnum novum Canalem $19\frac{2}{3}$ bonæ

Per veterem ac minorem Canalem 18 52

II Per eundem novum inserto veteri ligneo Canali, qui simul constituebant $24\frac{3}{4}$ 1660.

DIE 5. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	10	51 ferè
per Volub.	10	$51\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	23	$14\frac{2}{3}$
	23	$14\frac{3}{4}$

Erat benè serenum.

Observabatur paulò post Diameter ⊙ ratione umbræ.

I Per maiorem Canalem novum, & prodibat umbra part. 19. ferè, bis.

II Per utriusque Canalis aggregatum more consueto proveniebat umbra 25 0

$25\frac{1}{3}$ rep.

Etiam hic satis serenum fuit & tranquillum.

DIE 7. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	10	$46\frac{3}{4}$
per Volub.	10	$47\frac{1}{3}$
Declin. per minores Armillas	23	$19\frac{1}{2}$
	13	20

Non fuit satis serenum & aër turbulentus.

DIE 9. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	$43\frac{3}{4}$
per Volub.	10	44
Declin. ⊙ per Armillas	23	24
	13	$23\frac{2}{3}$

Neque fuit satis serenum.

DIE 26. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	11	$27\frac{5}{6}$
per Volub.	11	28
Declin. per Armillas	22	$37\frac{1}{2}$
	22	38

Erat mediocriter serenum.

DIE 13. APRILIS.

Observabatur ⊙ umbra ut sequitur.

Circiter horam 1. post Meridiem observabamus ⊙, & accipiebamus eius umbram.

I Per Canalem maiorem ligneum. $18\frac{2}{3}$

II Imposito (ut heri) minore Canali maiori antedicto, aggregabatur umbra $24\frac{1}{2}$ partium

III Per minorem Canalem prodibat umbra $18\frac{3}{4}$

Erat apprimè serenum.

OBSER-

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 5. IANVARII Manè

Observabatur ☾ circa 90. ut sequitur.

Tempus horol.	Dist. inter or. lim. ☾ & Boreal. lancem ♎	Declinatio superioris cornu	Altitudo 29 48 inf. cornu	Pro cor. horolog. Spica ♍ occid.
H. M.		5 4		
6 41½	46 35⅚	4 37½		21 31
6 15⅗	46	5 1½ sup. / 4 38⅗ inf.	29 22 inf.	22 56
6 19⅚	46 32⅚		28 51 inf.	24 4
6 22⅗	46 32	5 1½ / 4 37⅗	28 39 inf.	24 40
		Viceversa.		
	Inter or. lim. ☾ & cor ♍			
7 2⅓	33 9⅗		28 1 inf.	26 13
6 34⅚	33 1	5 0 / 4 35	27 23	27 32
6 27	33 14⅓		27 3	28 15
6 39⅗	33 15⅙	4 57⅗ / 4 30⅗	36 45	28 58
6 41⅗	33 16½		26 25	29 41

Pro examinanda Eclipsi ☾ in fine superioris anni facta.

Operatio ad eundem 5. diem Ianuarij & horam 6 M. 44

Pro longitudine & latit. ☾ centri.

Dist. centri ☾ tunc erat a Boreali lance ♎	46	49	
Declinatio centri ☾ Bor.	4	51	
Hinc Ascensio R. centri ☾	178	36⅗	

R.

Long. 26 48⅓ ♍ Ex nostris observ

Latit. 3 58 35″ B.

Viceversa.

Eodem die 5. Ianuarij H.7 M.2⅓ distabat centrum ☾ à corde ♌ 31 56

Declinatio Centri ☾	4	47		
Huic Asc. R. centri ☾	178	44		
R.				
Longitudo	26	56	27″	♍
Latitudo	3	52	50	B.
Ex Tabulis Prutenicis Long.	25	59	48	
Latit.	4	22	35	
Ex Cypriano Long.	25	40	50″	
Latit.	4	21	0	

DIE 9. FEBRVARII

Observabatur ☾ iuxta initia ♍ ut sequitur.

Cùm ☾ circa initium ♍ esset, duos circiter gradus meridianum prætergressa. Erat ☉ or. 56 32

Declin. M. super. cornu ☾	22	13
Dubia Inferioris	22	30
☉ orient.	55	8
Declin. M. superioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	35
☉ orient.	54	0
Declin. M. superioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	34

Erat ad has observationes altitudo ☾ quasi 12. grad.

Examinatio præcedentis observationis in ☾ cùm esset iuxta Tropicum ♍ prope meridianum.

Tempus erat quo ultimæ observationes duæ perficiebantur H.8 M.22 proximè P. M. N.

Locus ☾ tunc erat iuxta Ephemerides Cypriani, neque enim magna requiritur præcisio) In 2⅓ ♍ Latit. erat 1

Ergo Declinatio vera	21	45
Observata declinatio	22	22
Differentia utriusque	0	37
Refract. in Altit. p. 12	0	10
Vera Parallaxis centri ☾	0	47

Sed potes hæc ipsa repetere adhibito veriore & emendatiore loco ☾ ex observatione sequenti, vel utrisque Ephemeridibus, & correcta etiam latitudine eius iuxta nostram restitutionem.

DIE 21. MARTII

Observabatur ☾ circa 90. vt sequitur.

Horologium corrigebatur circa medium sextæ vespertinæ.

☾ in □ circa maximam remotionem à centro Epicycli.

H. M.			
5 52⅗	Altit. superior. cornu per Chalyb.	55	55
	Altitudo inf. cornu per Volub.	55	26
	Superioris	55	54½
	Occident. limbus ☾ erat tunc in meridie.		
6 0½	Declin. infer. cornu	21	21
	superioris	21	49
	Altit. ☾ infer. cornu	55	24 per Volubilem.
6 2⅗	Declin. inf.	21	22
	superioris	21	49
	Altit. infer. cornu	55	22½ per Volubilem.
6 4½	Declin. inf.	21	21⅓
	superioris	21	48⅓
	Altit. infer. cornu	55	21 per Vol.
6 7	Declin. Inferioris	21	22½
	Superioris	21	50
	Altit. infer. cornu	55	29 per Vol.
6 10	Declin. superioris	21	49
		21	21
	Altit. infer. cornu ☾	55	16 per Volubilem.
6 43	Declin. infer. cornu	21	22⅓
		21	49
	Altit. infer. cornu	55	11
6 14⅗	Declin. super.	21	49⅗
	Inferioris	21	20⅗

H.6 17′⅔	Declinatio	21	22½
		21	48⅝
	Altit. infer. cornu	55	6

DIE 22. MARTII.

H.7 33′	Erat ☾ in 90		
7 33½	Declinatio	20	56
7 21	corr.	21	30¼
	Canis minor occid.	11	13
Inter cor ♌ & occid. limbi ☾		32	14⅘
	Erat circiter 4. gradus Meridianum.		
7 36½	Distantia	32	15
7 24¼	Declinatio	21	30
		20	58⅔
	Canis minor occid.	12	9
7 26 45″	Declinatio	20	59½
		21	29
	Distantia	32	14¾
	Canis minor occid.	12	44
7 38⅔	Altit. infer. cornu ☾	54	30 per Vol.
7 29½	Distantia	32	14
	Declinatio	20	58
		21	28½
	Canis minor	13	21
7 31⅞	Declinatio	20	58⅓
		21	28⅝
	Distantia	32	12⅔
	Canis minor	13	58.
		in 90. gradu.	
	Viceversa.		
7 37 20″	Declinatio	21	28½
		20	57⅞
	Canis minor	15	30
	Distantia	35	36⅛
	à lucido pede Erichthon-		
7 52⅓	Declinatio	21	28⅛
		20	57
	Distantia	35	38⅛
	Cor Hydræ orient.	11	10
7 54⅔	Declinatio	20	58⅘
		21	26⅝
	Distantia	35	37
	Cor Hydræ	10	36

DIE 19. FEBRUARII.

NB. Vesperi postquam ☿ iam occidisset, quem antea observabamus, videbatur ☾ appropinquare stellæ Aldeboram. Ideoque coniunctioni eius visibili cum hac diligenter attendebamus, erat autem ☾ nondum dimidia illuminata exactè. Quæ autem observabantur, erant eiuscemodi.

Horologio per stellas correcto, & paulò ante verificato, videbatur ☾ utroque cornu directè signare stellam Aldeboram H.10 M1¼ fuitque tunc Canis minor occid. p.23⅓ per Æquatoris gradus, & Declin. inferioris cornu ☾ p.16 M.6⅔ Superioris p.16 M.42 & Altitudo infer. limbi ☾ Horizonti proxim. p.24 M.39

Distantia autem ☾ quoad cornu Aldebor: proximum tunc observabatur p.0 M.34. Idque per radium, videbaturque quoad visum ☾ per cornu inferius distare à dicta stella, quasi ad Diametrum visibilem sui corporis. Igitur etiam aliquid ultra, non tamen sensibiliter plus, stella erat meridionalior.

Hinc poteris examinare parallaxes ☾ utrasque, & locum eius visum conferre cum vero.

Pro Horologii tempore ulterius verificando potest id fieri ex observatione paulò ante facta, quando H.9 M.43⅓. Canis maior adfuit à meridiano versus occasum p.31 M.11.

Aldebora hoc anno ♊ 4° 4½′

DIE 22. FEBRUARII Vesperi.

Observabatur ☾ circa 90. Eratque paulò post □ primam non longè a digressione utriusque Epicycli maxima.

NB. Hæc observatio erat circa Tropicum ♋, & prope nodum apud minimam altitudinem, ideoq; eius Parallaxis hinc optimè eruitur, latitudine nihil suggerente dubij.

Tempus horol. H. M.	Dist. occid. limb. ☾ ab Aldeb.	Declinat. Bor. super. cornu	Altitudo	Pro corri. horol. Luc. pes Or. orient.
7 28⅝	38 37	21 39⅔ inf. 21 6¾	Inf. cornu	22 47
7 33⅓	38 37¾	sup. 21 39½ inf. 21 6½	54 55	23 53
7 36⅝	38 38¼	sup. 21 39⅝ inf. 21 7	inf. 54 59 sup. 55 31	
	Viceversa à corde ♌			
7 41⅞	42 33⅓	sup. 21 39⅝ inf. 21 7⅛		25 47
7 42⅝	41 34	sup. 21 38¼ inf. 21 5		26 58
7 50⅛	41 32	sup. 21 39 inf. 21 7		Canis min. or. 7 1
7 37⅝	41 30			
7 59⅛	Erat occid. limb. ☾ in mer. 5 46½			
7 55	corr. ☾ transibat per merid. habens altitudinem			
	per Chalyb. sup. limbi		55 44⅝	
	Inferioris		55 10⅝	
	per Volub. superioris		55 45	
	Inferioris		55 11½	
	ab Aldeb.			
8 3½	38 49	sup. 21 38½ inf. 21 7⅛		4 55
8 8⅞	38 51	sup. 21 38¾ inf. 21 6	inf. 55 11	3 41
8 11⅓	38 51⅝	sup. 21 39 infer. 21 7	inf. 55 9	2 38
8 11	38 54	sup. 21 39⅛ inf. 21 6⅝	inf. 55 7½	1 39

Debebat ☾ esse in 90. ab Horizonte H.8⅓ circiter
Transivit Canis min. per merid. H.8 M.17¾

	A Regul.			Can. min. orient.
8 15⅓	41 21	sup. 21 38 inf. 21 7⅛	inf. 55 4	0 39
8 24⅔	41 20	sup. 21 39 inf. 21 7⅛	inf. 54 59	0 18
8 27⅔	41 19	21 39 21 7	54 55	0 50
8 30⅛	41 17	21 40 21 6⅝	54 51	1 33
8 32½	41 16⅝	21 41 21 5⅞	54 45	2 7

Tem-

Tempus horol. H. M.	Distantia iterum ab Aldeb.	Declinatio ☾	Altitudo ☾	Pro horol. Canis minor occid.
8 29	39 $1\frac{2}{3}$	21 $40\frac{5}{6}$ 21 7	54 40	2 53
8 $39\frac{1}{2}$	39 $2\frac{2}{3}$	21 $39\frac{5}{6}$ 21 7	54 35	3 38
8 $42\frac{2}{3}$	39 $3\frac{5}{6}$	21 39 21 5	54 30	4 22
8 45	39 $4\frac{3}{4}$	21 $39\frac{2}{3}$ 21 6	54 23	5 10
	Iterum à Regulo.			
8 $49\frac{1}{2}$	41 $10\frac{2}{3}$	21 $38\frac{1}{2}$ 21 $4\frac{5}{6}$		6 8
8 $53\frac{5}{6}$	41 9	propter trabis imped. non accipiebatur decl.	53 59	7 15
8 $58\frac{1}{2}$	41 $8\frac{1}{2}$		53 46	8 25

NB, Hæ observationes in ☾ erant hac vespera satis diligenter acceptæ, quibus tutò uti potes. Ipsemet (T.) aderam usque dum ☾ 90. gradum ab ortu transierat, & ut omnia diligenter administrarentur, curabam.

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.

Horologium corrigebatur circa horam sextam ad lucidum pedem Orionis.

Tempus horol. H M.	Dist. inter ☾ & luc. ped. ♊	Declinatio Borea.	Altitudo inf. limb.	Pro horo. Canis minor or.
7 $45\frac{1}{2}$	47 42	Sup. 16 $38\frac{1}{2}$ Inf. 16 7	40 40	4 15
7 48	47 $42\frac{1}{2}$	16 38 16 6	40 55	3 35
7 $49\frac{2}{3}$	47 43	16 38 16 $6\frac{5}{6}$	41 7	3 14
		Viceversa.		
	Dist. à caud. ♌			
7 $54\frac{5}{6}$	27 $24\frac{2}{3}$	16 $38\frac{1}{2}$ 16 $5\frac{1}{6}$	41 37	1 1
7 $56\frac{2}{3}$	27 $24\frac{1}{2}$	16 37 16 $6\frac{1}{2}$	41 51	1 25
7 $58\frac{2}{3}$	27 22	16 $36\frac{1}{2}$ 16 $6\frac{1}{2}$	42 9	9 45

DIE 23. APRILIS. Vesperi.

Observabatur ☾ circa 90. gradum,

Tempus horologij H. M.	Dist. inter cor ♌ & oc. lim. ☾	Declinat. ☾ Sup. cornu	Altitudo ☾ Inf. cor.	Temp. in æquat. Spic. ♍ oc.
10 58	27 27	7 4 Inf. 6 35	34 20	10 13
11 2 50″	27 30	6 35 7 $3\frac{2}{3}$	33 55	11 23
11 6 30″	27 29	7 1 6 $33\frac{5}{6}$	33 32	12 32
11 9 30	27 30	7 $1\frac{3}{4}$ 6 $32\frac{1}{2}$	33 12	13 9
		Viceversa.		
	à Spica ♍			
11 13 30	27 $13\frac{2}{3}$	6 33 7 0 0′	32 50	14 18
11 $13\frac{1}{6}$	27 13	6 $32\frac{2}{3}$ 6 $29\frac{1}{6}$	32 25	
11 20 30″	27 $12\frac{1}{2}$	7 8 6 33	32 10	

Spica ♍ transibat per meridianum H. 10 M. $22\frac{1}{6}$

DIE 24. APRILIS. Vesperi

Observabatur ☾ iterum circa 90. ut sequitur.

Tempus horol. H. M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinat. Bor. sup. cornu	Altitudo inf. cor.	Caput Ophiuchi orient
12 $11\frac{1}{6}$	39 $44\frac{3}{4}$	2 27 Inf. 1 54	27 35	34 50
12 18	39 43	1 $54\frac{3}{4}$ 2 25	26 48	32 57
12 $29\frac{5}{6}$	39 42	sup. 2 $21\frac{1}{6}$	25 38	30 $13\frac{1}{2}$
		Viceversa.		
	Occ. lim. ☾ à spica			
12 $30\frac{1}{6}$	15 $25\frac{1}{2}$	sup. 2 21	24 40	17 51
12 $38\frac{1}{2}$	15 25		24 12	25 53
12 $42\frac{1}{2}$	15 $24\frac{1}{6}$	sup. 2 $19\frac{3}{4}$ inf. 1 49	23 43	25 47

☾ iuxta 90. H. 12 M. 10

Aër erat intranquillus & ☾ splendor impedimento, nonnihilque nubilosum. ☾ exquisitè in 90. gradu H. 12 M. 13

DIE 23. AVGVSTI. Vesperi

Observabatur ☾ circa 90. gradum ut sequitur.

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & inf. in dext. cornu ♍	Declin. sup. cornu ☾	Altit. sup. limb. ☾	Vult. occ.
8 $51\frac{5}{6}$	33 14		10 57	1 25
8 $57\frac{5}{6}$		15 19 Inf. 15 $51\frac{1}{2}$	11 18	2 50

H. 9 6′ Inter occid. limbi ☾ & infer. in cornu ♍ 33 $19\frac{2}{3}$
Vultur occid. 4 50
Altit. super. limbi ☾ 12 20

H. 9 $13\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & infer. in dextro cornu ♍ 33 20 0″
Vultur occid. 6 42
Altit. infer. limbi ☾ 12 28
Declin. super. cornu 15 $16\frac{1}{2}$
Inferioris 16 $51\frac{1}{2}$

H. 9 $19\frac{1}{2}$ Inter occid. limbi ☾ & infer. in dextro cornu ☾ 33 $23\frac{1}{2}$
Altit. super. cornu ☾ 13 25

Hæc observabantur inter nubeculas recurrentes, observatio autem viceversa fieri nequibat propter subortas densiores nubes.

Sequitur calculus pro vero loco ☾ ex præmissis 23. Augusti observationibus, ad horam 9 M. 5 cum ☾ iuxta 90. gradum versaretur secundum calculum.

Distantia Centri ☾ ab infer. cornu ♍	33 35
Declin. visa centri ☾ super. limbi	15 19
Altitudo visa centri ☾	12 4
Declinatio à refractionibus liberata	15 28

 Angu-

Angulus differentiæ Ascensionalis ☾ & infer. cornu ♍	34	55	30″
Ascensio recta inf. cornu ♍ add.	299	30	45
Ascensio recta ♍	334	26	15
Declin. visa centri ☾ cum Ref.	15	35	
Pro Parallaxi ☾ in Circulo Altit. 12° ♈. ex Tab. vet. ad præsuppositũ tempus ex Tab. Prut. Longit.	0	42	47″ ♓
Latit.	4	30	34 M.
Simplex Long. ☾ à ☉ 2″	53°	27′	35″
Simplex Anomalia ☾ 2″	5	46	48″
Duplex distantia à ver.	156	0	0
I. & II. limit. differ subt.		2	11
II. Limitis Parallaxis		51	56
III. Limitis Parallaxis		61	45
III. & IV. limitum differ. add.		3	24
Duplex longit. ☾ à ☉	346	$55\frac{1}{8}$	
Epicycli minoris scrup. proport.		0	47
Pars congruens de differ. I. subt.		1	43‴
Pars congruens de differ. II. add.		2	40‴
Parallaxis II. limit. emend.		51	54″
Parallaxis III. limit. emend.		61	48
Differentia Parallax.		9	54
Anomalia ☾ simpl. 2″	5	46	48
Subtrahe	3	32	2
Anomalia ☾ coæquata	122	14	46
Epicycli maioris scrupula		45	3
Pars congruens de differ. Parall. & scrup. add.		7	26
Parallaxis altit. quæsita		59	20

Atque hæc Parallaxis ☾ Latitudinis sola fuit. Nam ☾ circa 90. gradum in Ecliptica existente vera & visa longitudo coincidunt, idque ratione obliquitatis maximæ Zodiaci supra finitorem, (ubi locum ☾ tenet) utrinque æqualiter in punctum verticalis circuli determinatæ. Quare Parallaxis altitudinis ☾ à latitudine visa, subducta, relinquitur vera latitudo ☾ meridionalis 3° 31′ 14″. Sed hæc possunt repeti, nam Parallaxes ☾ aut maiores iustis sunt, aut non totæ debentur latitudini ☾, quod ☾ 90. gradum transierat.

Collatio Calculi ☾.

Ex observationibus. Longitud.	Latitudo ☾ visa	Ex calcul. Copern: Long. ☾	Latit. ☾	Ex Calc. Alph. Long ☾	Lat. ☾
0 42 47	4 30 34 M.	0 44 ♓	3 43 44 M.	0 30 ♓	3 40 M.

DIE 22. FEBRVARII.

H. 8 22″	Ascensio ♈. limitata	104	10	0″
	Declin. Bor.	21	23	0
	♈. Longitudo	13	$1\frac{1}{2}$	♋
	Latitudo	1	30	M.

DIE 22. MARTII.

H. 7 32′	☾ in 90. gradu		
	Longitudo	22	15 ♋
	Latitudo	0	28 M.

DIE 24. AVGVSTI.

H. 2 34	Ascens. recta emendata	185	28	30″
	Declinatio	2	5	0 B.
	♈. Longitudo	4	11	26 ♎
	Latitudo	4	6	4 B.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

	Altit. merid. ♄ per Chalyb.	56°	$16'\frac{1}{2}$
H. M.			
10 $45\frac{1}{6}$	Inter ♄ & oculum ♉	18	53
	Tunc erat canis minor or.	9	1
10 $48\frac{1}{6}$	Eadem distantia repetita	18	$52\frac{3}{4}$
	Declin. ♄	22	11
	per Armillas	22	10
	Canis minor orient.	8	12
	Altit. ♄ per Volub.	53	19
10 $52\frac{2}{3}$	Eadem distant. repetita	18	$52\frac{3}{4}$
	Declin. ♄	22	$10\frac{1}{2}$
		22	$10\frac{2}{3}$
	Canis orient.	7	20
	Viceversa.		
10 59	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	15
	Canis minor orient.	5	59
11 $2\frac{1}{3}$	Eadem distantia	26	$34\frac{5}{6}$
	Declin. ♄	22	$11\frac{1}{3}$
		22	11
		per Armillas.	
H. 11 M. $6\frac{2}{3}$	Eadem dist. repetita	26°	$15'\frac{5}{6}$
	Canis minor orient.	4	19

DIE 22. IANVARII. Vesperi.

H. M.			
6 $31\frac{1}{4}$	Declin. ♄ per Armill. max.	22	13
		22	$11\frac{1}{2}$
	Distabat ♄ ab Aldeb.	18	$28\frac{1}{2}$
	Altit. ♄ per Volub.	50	35
	Sequens humerus Orionis erat tunc orient.	30	3
6 $36\frac{2}{3}$	Eadem dist. repetita	18	31 mel.
	Sequens hum. Orion. orient.	28	44
6 $40\frac{1}{2}$	Declin. ♄	22	$11\frac{2}{3}$
		22	$13\frac{1}{2}$
	Sequens hum. orion. orient.	27	47
	Dist. ♄ ab Aldebora	18	$30\frac{5}{6}$
6 $42\frac{5}{6}$	♄ ab Aldebora	18	$30\frac{3}{4}$
	Sequens hum. Orion. orient.	27	18
	Viceversa.		
6 $49\frac{1}{6}$	Declin. ♄	22	$12\frac{1}{2}$
		22	$13\frac{2}{3}$

H.	M.			
6	51⅔	Eadem distantia	26°	36′
		Sequens hum. Orion. tunc or.	24	53
6	56⅔	Eadem distantia	26	36
		Declin. ♄	22	12⅔
			22	13

Hoc tempore, quantum visu discerni poterat, erat ♄ omnino medius inter προπόδα ♊ & australe cornu ♉, deflectens parum à recta linea ad Septentrionem.

DIE 9. FEBRVARII. Vesperi.
Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.			
9	52⅓	Inter ♄ & pectus ♉	27	36½
		Altit. ♄ per Volub.	46	59⅔
		Declin. ♄	22	15
			altero pinnacid.	
		Lucida hum. Orion. orient.	34	5
9	55⅔	Inter ♄ & Aldeb.	18	9
		Lucid. hum. Orion. orient.	35	1
9	58⅔	Inter ♄ & Aldeb.	18	10 dub.
		Declin. ♄	22	15
			22	15⅓
		Lucid. hum. Orion. occid.	35	41½
10	0⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9¾
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	10
10	2	Inter ♄ & Aldeb.	18	9⅓
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	38
		Viceversa.		
10	5⅔	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57⅓
		Lucid. hum. Orionis	37	32
10	8⅓	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57⅔
		Declin. ♄	22	14⅚
			22	15
		Lucid. hum. Orionis	38	1
10	11⅓	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57
		Lucidus hum. Orionis occid.	39	6

DIE 17. FEBRVARII. Vesperi.
Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.			
9	52⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9½
		Declin. B. ♄	45	30
			utroque pinnac.	
		Altit. ♄	41	10
		Lucidæ hydræ orient.	7	14
9	56½	Inter ♄ & Aldeb.	18	11⅓
		Declin. ♄ B.	45	30
			45	29
		Altit. ♄	40	30
		Lucida hydræ orient.	6	32
9	59⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	10⅔
		Declin. ♄	45	29
			45	29
		Lucida hydræ	5	35
		Viceversa.		
10	52⅔	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	53
		Declin. ♄	45	30
			45	31
			33	0
		Lucid. hydræ occid.	8	2

H.	M.			
10	56⅔	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	54
		Declin. ♄	45	31
			45	32
		Lucida hydræ occid.	8	52
10	59⅓	Inter ♄ & infer. cap. ♊	26	54
		potius		53⅚
		Declinatio ♄	45	30⅚
		Lucida hydræ	9	37

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.
Observabatur ♄ ut sequitur.
Horologium corrigebatur circa horam sextam ad lucid. ped. Orionis.

H.	M.			
7	2⅔	Distabat ♄ ab Aldebora	18°	20
		Declin. ♄ Bor.	22	18⅚
			uno pinnacidio	
		Altit. ♄ per Volub.	53	58
		Canis minor orient.	10	38
7	24	Distantia inter ♄ & Aldeb.	18	20
		Declin. ♄	22	18⅚
		uno pinnac. altero capi non poterat propter trabem.		
		Altit. ♄	53	42
		Canis minor orient.	9	53
7	28⅓	Inter ♄ & Aldeb.	22	19
		Altit. ♄	53	22
		Canis minor orient.	8	40
		Viceversa.		
7	31⅔	Distabat ♄ ab infer. cap. ♉	26	45
		Declin. ♄	22	19⅓
		Altit. ♄	53	8
		Canis minor occid.	7	46
7	34⅓	Distabat ♄ ab infer. cap. ♊	26	46
		Declin. ♄	22	19⅓
			22	19
		Canis minor occid.	7	4
7	39	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	45
		Declin. ♄	22	19¾
			22	19⅓
		Altit. ♄	52	33

DIE 17. MARTII. Vesperi.
Observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus horolog. H. M.	Distantia inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄ Borea	Altitudo ♄ per Volub.	Pro corrig. horol. Cā. min. oc
7 11⅚	19 11	22 25⅔	45 25	12 3½
		22 25½		
7 17⅚	19 12	22 25		13 23
		22 24⅚		
7 21	19 11⅓		44 28	14 22
7 14⅔	19 11⅓	22 24⅚	43 55	15 23
		22 24⅓		
		Viceversa.		
	Dist. ♄ ab infer. cap. ♊			Lucid. hydræ orien.
7 30½	25 54½	22 24⅚		10 28
		22 25		
7 34	25 54⅔		42 45	9 34
7 38	25 55	22 24⅚		8 25
		22 24⅔		

DIE 11. OCTOBRIS.
Vesperi

Observabatur ♄ in hunc, qui sequitur, modum.

Tempus horologij.

H. 11	21′	Inter ♄ & Aldeb	39	0	
		Altit. ♄	18	$22\frac{1}{2}$	
		Declin. ♄	22	$20\frac{1}{4}$	
			22	$19\frac{5}{6}$	B.
		Lucid. mandib. Ceti or.	26	10	
H. 11	$29\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	39	0	30″
		Altit. ♄	19	$32\frac{1}{2}$	
		Lucida mandib. Ceti	24	13	orient.

Viceversa.

Distabat ♄ ab inferiori cap. ♊		8	$38\frac{2}{3}$	
	Declin. ♄	22	$19\frac{3}{4}$	
		22	29	
	Altit. ♄	20	22	
H. 11 43	Reperita distantia	8	$38\frac{2}{3}$	

eadem omnino cum priore.

Erat hàc vesperà benè serenum, & parva stella supra ♄ in tali situ conspiciebatur *

* ♄

DIE 4. DECEMBRIS Vesperi.
Observabatur ♄.

H.	M.				
8	$49\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$56\frac{1}{2}$	
		Altit. ♄ per Volub	37	56	
H. correctum.					
9	$3\frac{1}{2}$	Lucida mancib. Ceti	6	15	occid.
		Declin. ♄ Bor.	22	$33\frac{2}{3}$	
			22	32	
		impedimento erat tignum.			
9	0	Inter Aldeb. & ♄	36	$56\frac{1}{3}$	
9	$54\frac{1}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$56\frac{1}{2}$	
		Lucida mandib. Ceti	9	57	occid.
		Declin. ♄	22	$31\frac{2}{3}$	
		Viceversa.			
10	$4\frac{2}{3}$	Inter ♄ & infer. cap. ♊	9	$51\frac{1}{3}$	
		Mandibula Ceti	12	30	
10	13	Inter ♄ & infer. caput ♊	9	$55\frac{2}{3}$	
10	17	Inter ♄ & infer. caput ♊	8	$55\frac{1}{2}$	
10	23	Inter ♄ & infer. capur ♊	9	$55\frac{2}{3}$	
		Declin. ♄	22	33	
			uno pinnacidio.		

Aër erat hic intranquillus.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.
Observabatur ♄ in modum sequentem.

Tempus Horrologij correctum.

H.	M.				
4	24	40″ Distabat ♄ ab Aldebora	36	$52\frac{2}{3}$	
		Altit. ♄	28	9	
		Tunc erat lucid mand. Ceti or.	11	20	
8	34	Inter ♄ & Aldeb.	36	$52\frac{1}{2}$	
		Declin ♄ B.	22	$34\frac{1}{2}$	
			22	34	
		Lucida mandibulæ Ceti	8	57	
		Viceversa.			
8	$44\frac{5}{6}$	Inter ♄ & infer. caput ♊	9	$76\frac{5}{6}$	
		Altit. ♄	31	$22\frac{1}{2}$	
		Lucida mandibulæ Ceti	6	17	
8	$54\frac{1}{2}$	Inter ♄ & eandem ♊	9	$57\frac{1}{3}$	
		Lucida Ceti	3	52	
8	58	Inter ♄ & eandem ♊	9	$57\frac{5}{6}$	
		Lucida Ceti	2	57	
9	$9\frac{1}{2}$	Declinatio ♄	22	$33\frac{5}{6}$	
			22	34	
		Lucida Ceti orient.	0	12	

DIE 6. DECEMBRIS Vesperi.

H.	M.	S.				
12	10	20	Inter ♄ & lucid pedem ♊	9	29	
			Altit. ♄	54	36	
12	15		Distabat ♄ à lucid. pede ♊	9	$28\frac{3}{4}$	
			Declin. ♄	22	31	
				vno pinnacid.		
11	$28\frac{2}{3}$		Inter ♄ & lucid pedem ♊	9	$28\frac{1}{2}$	
			Oculus ♉	26	25	occ.
			Viceversa.			
12	$37\frac{1}{2}$		Inter ♄ & infer. caput ♊	10	$0\frac{1}{4}$	
12	$35\frac{2}{3}$		Inter ♄ infer. caput ♊	10	$1\frac{1}{4}$	
12	$45\frac{1}{6}$		Inter ♄ & candem ♊	10	$0\frac{3}{4}$	
12	$49\frac{1}{4}$		Inter ♄ & eandem ♊	10	$1\frac{1}{4}$	
			Oculus ♉	31	22	occid.
12	52		Inter ♄ & eandem	10	2	

Hic vacillabat instrumentum, vehementia venti actum.

1	1	Inter ♄ & canem minorem	18	$1\frac{5}{6}$	
1	$5\frac{1}{2}$	Inter ♄ & canem minorem	18	$3\frac{3}{4}$	
1	$9\frac{5}{6}$	Inter ♄ & canem minorem	18	$3\frac{1}{3}$	
1	$14\frac{1}{2}$	Inter ♄ & canem minorem	18	$2\frac{2}{3}$	
1	$20\frac{1}{3}$	Transibat ♄ per Meridianum			
		habens altit. in Chalyb.	56	$36\frac{2}{3}$	
		Volub.	56	37	
		Canis minor orient.	26	20	
1	32	Declin. ♄ per Armillas	22	$31\frac{1}{2}$	
			22	$31\frac{2}{3}$	

NB. Aër erat hoc vespero tranquillior. Erat ♄ ferè in recta linea cum lucid. pede ♊, & inferiori capite eorundem constitutus, paululum tamen versus Horizonta deflectens.

Pro ♄ loco ad diem 4. Decembris ex antepenultimis præcedentibus observationibus inveniendo.

Iuxta Copernicum	Long. 10	43	♋	Latit. 1	$32\frac{1}{2}$	M.
Iuxta Alphonsum	Long. 13	43	♋	Latit. 0	39	M.
	Long. 10	$44\frac{1}{2}$	♋	Latit. 0	33	M.

Pro loco ♄ ad diem 5. Decembris ex penultimis observationibus.

Die 5. Decembris H. 8 M. 34 Distantia inter ♄ & Alderboram 36 $52\frac{1}{2}$

Copernico	Longit.	10	37	♋
	Latit.	1	$32\frac{2}{6}$	
Alphonso	Long.	13	38	♋
	Latit.	0	39	
	Longit.	10	$40\frac{5}{6}$	♋
	Latit.	0	32	M.

Calculus pro ♄ loco investigando observationibus proximè præcedentibus.

Die 6. Decembris H. 12 M. 16

Copernico		Alphonso			
Long. 10	$31\frac{1}{2}$ ♋	Long. 13	$32\frac{1}{2}$ ♋	Long. 10	36 ♋
Latit. 1	$32\frac{1}{3}$ M.	Latit. 0	39 M.	Latit. 0	$34\frac{1}{2}$ M.

DIE

DIE 9. DECEMBRIS

Obſervabatur ♄ circa meridianum ut ſequitur.
Horologium correctum.

H. M.
12 $7\frac{1}{2}$ Inter Aldeb. & ♄ — 36 33
Declinatio ♄ — 22 35 B.
Dexter humerus Orion. occ. — 6 34
12 14 25″ Inter ♄ & Aldeb. — 36 $33\frac{11}{12}$
Dexter humer. Orion. occ. — 7 2
12 22 Inter ♄ & Aldeb. — 36 $33\frac{5}{6}$
Dexter hum. Orion. — 10 35
12 28 Diſtant. eadem repetita — 36 $32\frac{3}{4}$
Declin. ♄ Borea. — 22 $35\frac{1}{2}$
22 35
12 45 Declinatio ♄ — 22 35
22 $34\frac{5}{6}$
12 $47\frac{3}{4}$ Tranſibat ♄ per Meridianum habens altitudinem per Volub. — 56 $39\frac{3}{4}$
per Chalyb. — 56 39
Canis minor orient. — 5 20
Viceverſa obſervabatur ♄ à corde ♌.
1 31 Inter ♄ & cor ♌ — 43 $50\frac{5}{6}$
1 34 50″ Eadem diſt. repetita — 43 $50\frac{5}{6}$
Canis minor occid. — 5 3
1 40 10″ Inter ♄ & cor ♌ — 43 $49\frac{1}{2}$
3 43 45 Inter ♄ & cor ♌ — 43 $50\frac{5}{6}$

His diſtantiis tutò fidendum eſt, quia apprimè ſerenum erat, & aër tranquillus. nec ulla diligentia, quæ adhiberi potuit, uſpiam neglecta.

NB. ♄ ſtella has obſervationes erat Acronychia iuxta ☍ ☉, & verſabatur prope Perigæum proprium & Apogæum ſolare, quocirca conſideratio motus eius duplici nomine conducit plurimum ad apparentias eius exactè reſtituendas, præſertim pro loco Apogæi ad amuſſim verificando, ex quo tam ratione propriæ quàm ſolaris Excentricitatis quam minimam ab æqualitate ingerat differentiam, ut aliàs perveſtigatione facta pateſcet.

Ex quo igitur eſſet ♄ tam ratione Eccentrici, quàm Epicycli, ut communiter loquuntur, terræ proximus, ſolito nonnihil maior apparuit, adeo ut ſua viſibili magnitudine lucidam in ore Syrij (ſi radios, quos ſcintillatio vibrat, demas) quam proximè referret. habuit itaque ad minimum in viſibili Diametro 2. minuta, vel potius paulò plus. Hinc de vera eius qualitate ratiocinari licebit præſuppoſita videlicet proxima ad terram remotione.

Pro loco ♄ ex obſervationibus ad 9. diem Decembris.

H.11 14′ Diſtabat ♄ ab Aldeb. — 36 33
Declin. ♄ — 22 34
Diſtabat ♄ à corde ♌ — 43 50
H.12 52′ Aſc. recta emendata. — 101 13 0

℞.

Calculus Copernici — Calculus Alphonſ.
Long. 10 $17\frac{1}{2}$ ♋ — Long. 13 $18\frac{1}{2}$ — Long. 10 21 ♋
Latit. 1 32 M. — Latit. 0 39 M. — Latit. 0 $33\frac{1}{4}$ M

DIE 10. DECEMBRIS

Obſervabatur ♄ circa meridianum in hunc modum ut ſequitur.
Horologium paulò ante corrigebatur.
Tranſitus Mandibulæ Ceti per meridianum H. 8 48

H. M.
11 $55\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. — 36 $28\frac{1}{4}$
Mandibula Ceti occid. — 47 10
12 $0\frac{1}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. — 36 $28\frac{5}{6}$
12 $6\frac{1}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. — 36 $28\frac{3}{4}$
Declin. ♄ — 22 35 0″
uno pinnacid.
Mandib. Ceti occid. — 50 14
Vireverſa à corde ♌.
12 $14\frac{3}{4}$ Inter ♄ & cor ♌ — 43 $53\frac{1}{3}$
12 $18\frac{1}{3}$ Inter ♄ & cor ♌ — 43 $53\frac{1}{3}$
Mandib. Ceti occid. — 53 33
11 $23\frac{1}{2}$ Inter ♄ & cor ♌ — 46 $53\frac{1}{2}$
Declin. ♄ — 22 35
22 $34\frac{5}{6}$

DIE 11. OCTOBRIS.

Cum eſſet in 1. ſtatione & obſervat. utrique habitis.
H.$11\frac{1}{2}$ & H.$11\frac{2}{3}$
Longitudo — 12 50 52″ ♋
Latitudo — 0 35 15
Arcus inclinationis ſubt. — 1 20
Vera Longitudo ♄ obſervata — 12 49 30 ♋

DIE 16. DECEMBRIS

Obſervatio ♄ circa Meridianum.

H. M.
10 $15\frac{5}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. — 35 $59\frac{2}{3}$
Erat lucidus pes Orion. or. — 4 50
10 $22\frac{1}{6}$ Inter ♄ Aldeb. — 35 59
Declin. ♄ — 22 38
22 39
10 $49\frac{1}{2}$ Repetita diſtantia — 35 58
Lucidus pes Orionis occid. — 4 $3\frac{3}{4}$
10 $54\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. — 35 58
Declin. ♄ — 22 $39\frac{1}{4}$
22 38
10 $57\frac{2}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. — 35 $58\frac{5}{6}$
Viceverſa.
11 $48\frac{1}{6}$ Inter ♄ & cor ♌ — 44 23
Lucidus pes Orionis occid. — 18 39
11 $53\frac{1}{2}$ Inter ♄ & cor ♌ — 44 $23\frac{1}{2}$
Lucid. pes Orionis — 20 0
12 0 Inter cor ♌ & ♄ — 44 $23\frac{1}{3}$
Idem pes Orionis occid. — 21 35
12 20 40″ Tranſibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. — 56 41
per Volub. — 56 $41\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas — 22 $37\frac{2}{3}$
22 38
Lucidus pes Orion. occid. — 27 $9\frac{2}{3}$

Calculus loci apparentis ♄ ex proximis obſervat.

DIE 16. DECEMBRIS.

H.10 57′ Diſt. ♄ & Aldeb. — 35 58
Declin. ♄ B. — 22 $35\frac{1}{2}$
H.11 48 Diſt. ♄ à corde ♌ — 44 23

Hinc uſitata figura dantur latera.

BA	74	$22\frac{1}{2}$	
CA	67	$24\frac{1}{2}$	
BC	35	58	
BAC	37	26	56
	63	9	30
	100	36	26

DA	76	$3\frac{1}{2}$	
CA	67	$24\frac{1}{2}$	
DC	44	23	
DAC	46	1	10
	146	39	
	100	37	10

Ergo H.11 M.22

Ascens. ℞. ♄ limitata 100 36 48″

℞.

Longitudo	9	$47\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	0	$34\frac{1}{4}$ M.

Ex Calculo Copernici

Longitudo ♄	9	$42\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	1	32 M.

Ex Calculo Alphons.

Longitudo	12	$43\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	0	37 M.

DIE 21. DECEMBRIS

Observatio ♄ circa oppositum ☉

Tempora correcta.

H.	M.			
11	10	Distantia ♄ ab Aldebora	35	$35\frac{2}{3}$
		Declin. ♄ Bor.	22	40
11	15	Distantia eadem repetita	35	$35\frac{1}{2}$
11	$34\frac{1}{2}$	Rursus repetita	35	$35\frac{1}{2}$
11	51	Rursus eadem	35	35
11	$57\frac{1}{2}$	Transibat ♄ per merid, habens altitudinem per Volub.	56	44
		per Chalyb.	56	$43\frac{5}{6}$
		Canis minor. orient.	9	13

Viceversa.

H.	M.			
12	$16\frac{5}{6}$	Distantia ♄ à corde ♌	44	$47\frac{1}{2}$
		Canis minor orient.	4	$24\frac{1}{2}$
12	$14\frac{1}{3}\frac{1}{2}$	Repetita distantia	44	$49\frac{2}{3}$
12	$21\frac{1}{2}$	Distantia eadem	44	47
12	31	Rursus eadem	44	$48\frac{1}{4}$
12	$40\frac{2}{3}$	Et rursus eadem	44	$48\frac{1}{3}$
		Declinatio	22	$29\frac{2}{3}$
		Canis minor occid.	1	39

In his distantijs à corde ♌ splendor ☾ magis impedimento fuit. Sed ultimæ duæ distantiæ mediocres creduntur.

Calculus Loci ♄ ex anteced. observat.

H.	M.			
12	52	Dist. ♄ ab Aldeb.	35	35
		Declin. ♄ B.	22	$38\frac{2}{3}$
12	38	Dist. à corde ♌	44	48

Ergo H.12 M,15

Asc. ℞. ♄ limitata	100	$10\frac{2}{3}$
Declin. B. ♄	22	$38\frac{2}{3}$

℞.

Longitudo	9	23 ♋
Latitudo	0	33 M.

Collectio apparentiarum ♄, quæ ex observationibus Acronychijs Mense Decembri habitæ sunt, quando circa Meridianum fuit medioque motui ☉ oppositus circa Perigæum, tum proprii, tum solaris Eccentrici: Instituta unc collatione Calculi Copernici & Alphonsini in motibus ♄ ad eadem tempora, &c.

Dies	H.	M.	Calculus ex observationibus. Longitudo		Latitudo	
4	10	3	10	$44\frac{1}{2}$ ♋	0	33 M.
5	8	40	10	$40\frac{5}{6}$	0	$32\frac{1}{2}$
6	12	36	10	36 ♋	0	$34\frac{1}{2}$
9	12	52	10	21	0	$33\frac{3}{4}$
10	12	10	10	$16\frac{2}{3}$	0	$33\frac{3}{4}$
16	11	22	9	$47\frac{2}{3}$	0	$34\frac{1}{4}$
21	12	15	9	23 ♋	0	33
24	9	45	9	$8\frac{5}{6}$	0	$32\frac{1}{3}\frac{1}{2}$
25	10	15	9	$3\frac{1}{3}$	0	$32\frac{1}{3}\frac{1}{2}$

Instituta indagatione temporis ☍ apparentis motus ♄ cum simplici ☉ inter 16. diem Decembris & 25 eiusdem, incidit ☍ illa in diem 21. Decembris H.3 33

Locus simplicis ☉ 9 25 ♍ Motus diurnus ♄

Locus app. ♄ 9 25 ♋ 4 57

Fuit ♄ in ☍ simplici ☉ iuxta observationes ac restitutionem motuum solarium Mense Decembri die 21. H.3 M.40. P.M. facta temporis ☍ inquisitione inter diem 16. & 21.

Locus simplicis ☉	9	$25\frac{1}{2}$ ♍
Locus ♄	9	$25\frac{1}{2}$ ♋

Pro ♄ ☍ cum simplici ☉.

Die 21. Decembris H 12 M.15.

Longitudo ex observationibus viceversa limitatis

9 23 0″ ♋

Hinc tempus oppor. cum simplici ☉.

Die 2. Decembris H.3 M.30 ♄ in 9 24 47″

Porro facta collatione inter Diem 16 & Diem 25. Decemb. invenitur tempus ☍ Die 21 H.3 M.24

Longitudo ♄ 9 24 30 ♋

Limitatis hisce inter se ponitur tempus ☍ veri loci ♄ respectu Zodiaci cum simplici ☉ Anno 91. Mense Decemb. Die 21 H.3 M.27 Locus ♄ observatus in 9 24 40 ♋

Ponatur itaque vera ☍ ♄ cum simplici ☉ Die 21. Decemb. H.3 M.35 in 9 25 0 ♋

Subt. pro Asc. ℞. postea limitata			30″
Vt sit longitudo ♄	9	24	30 ♋
Subt. item pro arcu inclinat. latit. ♄			50
Verus locus ♄	9	23	40

DIE 24. DECEMBRIS.

Horologium hic paulò ante octavam correctum est.

H.	M.			
8	$30\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$21\frac{1}{12}$
		Altit. ♄ per Volub. Q.	45	4
8	$36\frac{1}{2}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$21\frac{1}{12}$
		Dexter hum. Orionis or.	23	0
8	$41\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	21
		Declin. ♄ B.	22	$41\frac{2}{3}$
			22	$41\frac{1}{3}$

Transitus dextri humeri Orionis fuit per meridianum. H.10 M.$9\frac{1}{3}$

Viceversa.

H.	M.			
8	$48\frac{1}{2}$	Inter ♄ & inf. caput ♊	11	4
		Dexter humer. Orionis or.	20	4
8	$53\frac{1}{3}$	Repetita distantia	21	$4\frac{1}{2}$
		Dexter hum. Orionis or.	18	40
8	$55\frac{5}{6}$	Rursus repetita	11	3
		Idem hum. Orionis or.	18	4

H.9

H. M.
9 $4\frac{4}{5}$ Eadem diſtantia 11 $4\frac{1}{2}$
Dexter hum. Orion. or. 15 44
9 $19\frac{1}{2}$ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 11 $2\frac{3}{4}$
Declinatio 22 $42\frac{3}{4}$
22 $43\frac{1}{4}$
9 $24\frac{1}{2}$ Repetita diſtantia 11 $2\frac{1}{2}$
9 $31\frac{1}{4}$ Rurſus repetita 11 $4\frac{1}{4}$
Hic corrigebatur Horologium.
10 $49\frac{3}{4}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 3
Dexter humer. Orion. occ. 10 9
10 $54\frac{3}{4}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 $3\frac{1}{2}$
Idem hum. Orion. occid. 11 25
10 $59\frac{1}{2}$ Inter cor ♌ & ♄ 45 $3\frac{1}{12}$
Dexter hum. Orion. occ. 11 25
11 $14\frac{3}{4}$ Tranſibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 56 45
per Volub. 56 $45\frac{1}{4}$
Erat Canis minor orient. 9 53

DIE 25. DECEMBRIS

Obſervatio ♄ circa meridianum.

9 $10\frac{3}{4}$ Inter ♄ & Aldeb. 35 $15\frac{3}{4}$
Declin. ♄ B. 22 $42\frac{1}{4}$
22 43
9 $13\frac{3}{4}$ Repetita diſtantia 35 $15\frac{3}{4}$
10 $5\frac{3}{4}$ Inter ♄ & Aldeb. 35 16
10 $9\frac{4}{5}$ Eadem diſtantia 35 $15\frac{1}{4}$
10 12 Repetita 35 $15\frac{1}{2}$ bona

Viceverſa.

10 $17\frac{1}{4}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 8
Dexter humer. Orionis 2 48
10 $29\frac{3}{4}$ Eadem diſtantia 45 8 [illegible]
11 0 Rurſus eadem 45 8
11 $12\frac{1}{4}$ Altit Meridiana per Quadr.
per Chalyb. 56 $45\frac{3}{4}$
per Volub. 56 $45\frac{3}{4}$
Canis minor orient. 9 35
Ergo H. 9 M. 45 Aſc. ℞. ♄
Longitudo 9 8 50″ ♋
Latitudo 0 32 55 M.

Ad Diem 25. DECEMBRIS.

H. 10 M. 12 Diſt. ♄ ab Aldeb. 25 15 30″
Declin. ♄ B. 22 40
H. 10 M. 17 Diſt. ♄ à corde ♌ 45 8
Hinc uſitata praxi emergit Aſc. ℞. ♄ ex utraque obſervatione utrinque limitata 99 49
cui ℞.
Longitudo 9 3 20″ ♋
Latitudo 0 32 56 M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANVARII Manè.

H. M.
6 $31\frac{1}{2}$ Altitudo merid. ♃ per Chalyb. 18 $56\frac{3}{4}$
Spica ♍ occid. 26 54
Erat ♃ paululum transgreſſus meridianum.
6 $37\frac{1}{4}$ Inter ♃ & ſpicam ♍ 26 $39\frac{3}{4}$
Declinatio ♃ 15 $9\frac{4}{5}$
15 10
Spica ♌ occid. 33 21
Plura non potuerunt obſervari propter auroram.

DIE 22. IANVARII Manè.

Altit. merid. ♃ per Dhalyb. 18 $25\frac{3}{4}$
H. 6 $35\frac{3}{4}$ Inter ſpicam ♍ & ♃ 28 $32\frac{1}{4}$
Declin. ♃ 15 40
15 $41\frac{1}{4}$
H. 6 $38\frac{4}{5}$ Inter ſpicam ♍ & ♃ 28 $33\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 15 $39\frac{4}{5}$
15 $40\frac{3}{4}$
Spica ♍ occid. 37 $45\frac{1}{2}$
H. 6 $43\frac{1}{2}$ Eadem diſtantia 28 $32\frac{3}{4}$
Spica occid. 38 $54\frac{1}{2}$

DIE 23. IANVARII Manè.

Altitudo ♃ merid. per Chalyb. 18 $24\frac{1}{2}$
per Volub. 18 $24\frac{1}{2}$

DIE 28. IANVARII Manè.

H. 5 $47\frac{4}{5}$ Inter ♃ & ſpicam ♍ Manè. 29 $2\frac{3}{4}$
Spica occid. 32 21
♃ hoc tempore erat meridian. paululum transgreſſus.
5 $51\frac{1}{4}$ Declinatio ♃ 15 48
15 $49\frac{1}{2}$
Spica occid. 33 23
5 $54\frac{3}{4}$ Inter ſpicam & ♃ 29 3
Spica occid. 34 9
Declin. ♃ 15 48
utroque pinnacidio.

Viceverſa.

6 1 Inter ♃ & ſiniſtr. genu Ophiuch. 25 53
Declin. ♃ 15 $48\frac{1}{2}$
15 $48\frac{3}{4}$
Spica ♍ occid. 35 50
6 19 Eadem diſtantia repetita 25 $52\frac{3}{4}$

DIE 3. FEBRVARII Manè.

6 $9\frac{1}{4}$ Inter ♃ & ſpicam ♍ 29 26
Spica occid. 46 38
Declin. ♃ 16 42
Altit. 16 42
6 $12\frac{1}{2}$ Eadem diſtantia 29 27
Spica occid. 47 45
Altit. ♂ 16 33
6 18 Declinatio ♃ 15 54
15 53
Spica occid. 48 50

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altit. merid. ♃ per Chalyb. 18° $5'\frac{1}{3}$
per Volub. 18 6

H.	M.	Distant. ♃ & spicæ ♍		Declinatio austrina		Lanx borealis occid.	
5	9	30	$0\frac{7}{8}$			19	25
5	11	29	$59\frac{5}{6}$	16	$0\frac{2}{3}$	20	1
5	12	30	0	16	0	20	21

Viceversa distantia ♃ à 12. Ophiuchi, quæ est in femore dextro.

H.	M.						
5	$15\frac{2}{3}$	24	$57\frac{1}{4}$	16	$0\frac{1}{2}$	21	8
				16	$0\frac{1}{4}$		
5	$23\frac{2}{3}$	24	56			23	9

Ad primam observationem erat ♃ circiter 10. à mer.

DIE 4. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Inter ♃ & spicam		Declinatio		Altitudo		Spica ♍ orient.	
10	52	27	31	16	$46\frac{1}{2}$	14	$37\frac{1}{2}$	2	34
				16	47				
10	$58\frac{1}{2}$	27	$30\frac{1}{2}$	16	$47\frac{1}{3}$	15	$4\frac{2}{3}$	0	48
11	$6\frac{1}{2}$	27	32	16	47	15	35	Spica occi.	
				16	$46\frac{3}{4}$			1	9

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

H.	M.								
11	$16\frac{2}{3}$	20	$34\frac{1}{4}$	16	$46\frac{1}{3}$	16	15	4	1
				16	$46\frac{2}{3}$				
11	22	20	35	16	$46\frac{1}{2}$	16	$33\frac{1}{2}$	5	31
11	$28\frac{1}{2}$	20	$34\frac{1}{3}$					6	57

DIE 14. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ		Declinatio		Altitudo		Spica occ.	
10	47	26	$19\frac{1}{2}$	14	$53\frac{5}{6}$	16	20	1	46
				14	$50\frac{1}{2}$				
10	$50\frac{5}{6}$	26	$20\frac{2}{3}$	14	$51\frac{1}{2}$			2	39
				14	$52\frac{1}{4}$				
10	$53\frac{5}{6}$	26	21	14	50	16	$42\frac{1}{2}$	3	20
				14	$51\frac{1}{2}$				
16	$57\frac{1}{3}$	26	21	14	$50\frac{3}{4}$				
				14	$51\frac{2}{3}$				

Viceversa distantia ♃ à sinistro genu Ophiuchi.

H.	M.								
11	2	21	$35\frac{1}{6}$	14	$50\frac{2}{3}$	17	6	5	24
				14	$51\frac{1}{3}$				
11	$5\frac{2}{3}$	21	$35\frac{3}{4}$	14	$50\frac{1}{3}$			6	21
				14	$51\frac{1}{3}$				
11	10	21	36	14	$51\frac{1}{4}$	17	30	7	24

uno saltem pinn.

Supputatio loci ♃ spica.

DIE 14. APRILIS H. 11 M. 0.

Ascens. ℞. ♃	222	13	17″
Declin. M.	14	$50\frac{1}{4}$	
℞.			
Longitudo	14	16	8 ♏
Latitudo	1	23	35 B.
BA	75	$9\frac{1}{2}$	
CA	81	$2\frac{1}{4}$	
BC	26	21	
BAC	26	16	26″
	195	56	52
	222	13	17

DIE 20. APRILIS Manè.

Observatio ♃ circa oppositum ☉ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Genu sinist. Oph. occ.	
2	$21\frac{5}{6}$	25	43	14	$40\frac{3}{4}$	14	50	8	27
2	44	25	$42\frac{5}{6}$	14	41	14	13	10	35
2	$49\frac{2}{3}$	25	$42\frac{1}{4}$	14	$40\frac{2}{3}$	13	47	12	7
				14	41				

Viceversa à 12. Ophiuchi. 12. Oph.

H.	M.								
2	$59\frac{1}{3}$	29	$7\frac{1}{6}$	14	$40\frac{1}{3}$	12	55	6	$34\frac{1}{3}$
3	7	29	6	14	40	12	17	8	35
				14	$40\frac{1}{2}$				
3	14	29	$7\frac{1}{3}$	14	$39\frac{3}{4}$	11	40	10	21
3	$19\frac{2}{3}$	29	$7\frac{1}{2}$	14	39	11	8	12	3
				14	$39\frac{1}{3}$				

Supputatio pro loco ♃ ex præcedentibus observationibus.

H. 2 $21'\frac{5}{6}$	Distantia ♃ à spica	25	43
	Declin. limit. pro refract.	14	42
	Hinc à spica Asc. ℞.	221	35
Quibus ℞. ex Tabula veteri	Longit.	13	$38\frac{1}{4}$ ♏
	Latitudo	1	$20\frac{2}{3}$ B.

DIE 22. APRILIS Vesperi.

rursus ♃ observatus.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Spica occid.	
11	$34\frac{1}{2}$	25	$21\frac{1}{4}$	14	35	19	20	18	25
				14	$35\frac{2}{3}$				
11	41	25	$21\frac{7}{12}$			19	24	20	9
11	$46\frac{2}{3}$	25	21	14	35				
				14	$35\frac{1}{2}$				

12 7 Altit. ♃ transeuntis per merid.
per Chalyb. 19 $30\frac{5}{6}$.
per Volub. 19 $30\frac{1}{3}$

Postea viceversa à suprema in fronte ♏.

H.	M.							Merid. lanx ♎ occid.	
12	$16\frac{2}{3}$	14	11	14	35	19	25	8	31
				14	$35\frac{2}{3}$				
12	$24\frac{1}{2}$	14	$11\frac{1}{3}$			10	34	10	34
12	29	14	$11\frac{1}{4}$					12	0

Ex his proximis observationibus invenitur per supputationem triangularem locus ♃, ex datis, quæ sequuntur.

H. 11 48′	Distabat ♃ à spica ♍	25	21	
	Declin. M.	14	34	35″
	Declin. spicæ	0	57	45

Viceversa.

H. 12 18′	Dist. ♃ à stella ♍	14	11	
	Declinatio ♃	14	$34\frac{1}{2}$	
	Declin. alterius	18	$35\frac{5}{6}$	
	DA	71	$24\frac{1}{3}$	
	BA	75	$25\frac{1}{2}$	
	DB	14	11	
	DAB	14	11	54
		235	26	

Asc. ℞. Spic. 221 12 10 221 14 Al. ℞. ♃ à fr. ♏
H. 11 52 Asc. ℞ ♃ limitata 221 $13\frac{1}{2}$

Motus diurnus ♃ iuxta observationes paulò maior est M. 7 47″ idq; retrogradiendo.	Declin. M.	14	$34\frac{3}{5}$	
	℞. è Tabula veteri.			
	Long.	13	15	51″
	Latit.	1	21	25 B.

DIE 23. APRILIS Vesperi

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio	Altitudo ♃	Spica occ.
10	$22\frac{1}{6}$	25 12	14 $32\frac{1}{6}$	16 58	1 51
			14 $32\frac{1}{3}$		
10	20	25 12	14 $32\frac{1}{3}$	17 31	3 11
			14 $31\frac{5}{6}$		
10	$33\frac{2}{3}$	15 $11\frac{11}{12}$	14 32 utroque	17 32	4 40
11	33	25 13	14 $32\frac{5}{6}$		19 13
			14 $32\frac{2}{3}$		
11	$36\frac{1}{6}$	25 $13\frac{1}{6}$	14 $32\frac{1}{4}$		20 3
			14 $32\frac{3}{4}$		
11	40	25 $12\frac{5}{6}$	14 33		21 3
			14 $32\frac{5}{6}$		
11	52	25 13	14 $33\frac{1}{6}$		22 31
			14 $32\frac{5}{6}$		

11 $2\frac{1}{3}$ Transivit ♃ merid. habens altitudinem
per Chalyb. 19 33 verior
per Volub. 19 32
Erat spica occid. 24 58

Supputatio Loci ♃ è proximis præcedentibus observationibus, quando videlicet Planeta hic circa meridianum versabatur, & minus nubibus intricabatur.

H. 11 52′ Distantia ♃ à spica 25 13
Declin. M. ♃ 14 $32\frac{1}{2}$
Declin. spicæ 8 $57\frac{3}{4}$
Erit itaque ad præsuppositum tempus Asc.
Rꝫ. ♃ 221 $5\frac{5}{6}$
Declinatio M. 14 $32\frac{1}{2}$

Rꝫ. è Tabula.
Longitudo 13 $7\frac{2}{3}$
Latitudo 1 22 B.

H.	M.	Dist. ♃ & Spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
11	28	25 $5\frac{1}{6}$	14 $30\frac{3}{4}$	19 12	16 9
			14 $30\frac{1}{6}$		
11	29	25 $5\frac{1}{3}$	14 31		18 2
			14 $30\frac{2}{3}$		
11	35	25 5			19 33
11	$41\frac{1}{6}$	25 4	14 $30\frac{5}{6}$		21 30
			14 $30\frac{1}{3}$		

H. 11 $58\frac{1}{3}$ Altit ♃ meridian. per Chal. 19 $35\frac{3}{4}$
per Volub. 19 $34\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 25 5

DIE 26. APRILIS. Vespere.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Cor ♌ occid.
9	13	24 $48\frac{2}{3}$	14 $24\frac{5}{6}$	14 30	41 8
			14 25		
9	$44\frac{1}{3}$	24 $49\frac{3}{4}$	14 25	14 40	spica occid.
			14 $25\frac{1}{6}$		6 38
9	21	24 $49\frac{1}{3}$		15 5	

Supputatio loci ♃ ad posteriores observationes.

DIE 24. APRILIS. H. 11 41 P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 25 $4\frac{1}{3}$
Declin. merid. 14 $30\frac{1}{2}$
Asc. Rꝫ. ♃ 220 56 26″

Rꝫ. nostra.
Longitudo 12 58 ♏
Latitudo 2 $20\frac{5}{6}$ B.

DIE 26. APRILIS H. 9. M. $44\frac{1}{3}$ P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $49\frac{1}{3}$
Declin. M. 14 26
Ascensio Rꝫ. ♃ 220 $41\frac{2}{3}$

Rꝫ. nostra.
Longitudo 12 44 ♏
Latitudo 1 $20\frac{1}{3}$ B.

DIE 29. APRILIS Vesperi.

Observatio ♃ circa Meridianum.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo	Spica occ.
11	$4\frac{5}{6}$	14 $28\frac{11}{12}$	14 19		19 34
			14 $19\frac{2}{3}$		
11	$10\frac{5}{6}$	24 $29\frac{1}{2}$	14 19		20 58
			14 $18\frac{5}{6}$		
12	24	24 $28\frac{11}{12}$	14 $19\frac{1}{2}$		21 54
11	23	Alt. ♃ merid. per Vol.		19 46	24 18
		per Chal.		19 47	
11	$30\frac{5}{6}$	24 $28\frac{2}{3}$	14 $19\frac{1}{6}$		26 12
			14 18		

Viceversa Dist. à suprema trium in fronte ♏

H.	M.	Dist.	Declinatio		
11	$41\frac{1}{2}$	15 $4\frac{1}{6}$			29 7
11	$51\frac{1}{6}$	15 $4\frac{1}{2}$	14 19		Vultur or.
			14 $18\frac{3}{4}$		
11	$54\frac{1}{3}$	15 $4\frac{2}{3}$			64 25
11	$58\frac{5}{6}$	15 $4\frac{1}{6}$	14 $19\frac{1}{6}$		63 15
			14 $18\frac{3}{4}$		
12	$2\frac{2}{3}$	15 $4\frac{5}{6}$			62 20

Supputatio loci ♃ ex proximè præcedentibus observationibus.

DIE 29. APRILIS H. 11 M. 40

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $28\frac{2}{3}$
Declin. ♃ M. 14 19
H. 11 $55'\frac{1}{3}$ Dist. ♃ à supr. trium in ♏
H. 11 48′ Asc. Rꝫ. ♃ limitata 220 21
Declin. M. 14 19

Rꝫ. è Tabula.
Longitudo 12 22 48″ ♏
Latitudo 1 20 50 B.

Locus ♃ è Calculo.

Die	H.	M.	Copernici Longit.	Copernici Latitudo	Alphonsinorum Longit.	Alphonsinorum Latitudo
29	11	48	12 47 ♏	1 58 B.	10 36 ♏	1 49 B.

DIE 30. APRILIS Vespere.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
10	$37\frac{1}{3}$	24 22	14 17		16 20
			14 $16\frac{1}{3}$		
10	$40\frac{1}{2}$	24 $21\frac{1}{2}$	14 17		17 10
			14 $17\frac{1}{3}$		
10	$42\frac{5}{6}$	24 $21\frac{1}{6}$	14 $18\frac{1}{3}$		17 42
			14 18		
10	46	24 $21\frac{1}{3}$	14 $17\frac{3}{4}$		18 34
			14 17		

Viceversa Dist. ♃ à Boreali in sinistra manu Ophiuchi.

11 1⅓ 21 17¾ 14 17¾ 22 29
14 17
11 7½ In meridian. per Chalyb. 19 49 24 10
per Volub. 19 48½
11 14 21 17⅓ 14 16⅔
14 17⅓
11 17 21 17 26 35

Investigatio loci ♃ per supputationem Triang. ex præcedentibus observationibus.

DIE 30. APRILIS H. 11 M. 7½

Distant. ♃ à spica ♍ 24 21⅓
Declin. M. 14 16⅔
H. 11 30⅓ Dist. ♃ à Boreali illa in manu Ophiuchi. 21 17⅔
Declin. M. 14 16⅔
BA 75 43⅛
CA 81 2¾
BC 24 21⅙
CAB 24 17⅛
H. 11 M. 16 Asc. R. ♃ limit. 220 14⅓
Declin. M. 14 16⅔
DA 87 25⅞
DB 21 17¾
BAD 18 0 47″
238 15 20

R. è Tabula.

Longitudo 12 15 53 ♏
Latit. 1 21 B.
Ascens. R. à manu Ophiuchi 220 14 33″
195 56 52
24 17 15
Asc. R. ♃ spica 220 14 7

Tabula continens loca ♃ ex selectis singularum dierum, quibus observationibus binis supputata, ad tempora Observationibus congruentia. Item simplicem ☉ motum: ut ex his momentum veræ ☍ ♃ cum ☉ cognoscatur.

Dies	H. M.	Simplex P. M.	Calculus noster Longit. P. M.	Latit. P. M.
14	11 0	2 19 24	14 16⅓ ♏	1 23½ B.
20	2 22	7 23 24	13 38⅛ ♏	1 20⅔

22 11 52 10 14⅔ 13 15⅚ ♏ 1 21⅔
23 11 52 11 13 48 13 7⅔ ♏ 1 22
24 11 41 12 12 29 12 58 ♏ 1 20⅔
26 9 44 14 5 57 12 44 ♏ 1 20⅚
29 11 48 17 8 27 12 22 ♏ 2 20⅚
30 11 16 12 15 53 2 21

DIE 5. MAII.

Vesperè.

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo ♃	Spica occ.
9 58	23 44	14 5⅔	19 11⅛	20 54
		14 6⅓		
10 1½	23 44½	14 6½	19 19	22 4
		14 utroq;		
10 5	23 44		19 25	12 50
10 7⅛	23 44⅛	14 6		23 25
		14 6⅓		

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo ♃	Spica occ.
10 12	23 56⅔		19 38	14 44
10 15⅔	23 57⅛	14 5⅜		15 37
		14 6⅛		
10 18½	23 57⅓		19 46	16 27

10 45 Transibat ♃ per Meridianum habens altitudinem per Chalyb. 20 0⅓
per Volub. 20 0
Spica occid. 23 26

DIE 12. IVNII Vespeci.

Observatio ♃.

Horologium correctum est, quod 2. M. tardius iustò movebatur, postquam ad ☉ rectificatum fuit.

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Vultur oc.
10 29⅓	20 26			44 32
10 33⅜		13 11⅞	15 42	
		uno pinac.		
10 40	20 25	13 12		41 56
		13 12⅝		
10 50⅚			14 10	38 56

Cum observaretur Distantia ♃ à spica ♍, erat ipsa in altitudine 12. circiter grad.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 5. IANVARII Manè

Observabatur ♂ ut sequitur.

H.	M.			
6	46 5/6	Dist. inter ♂ & spicam ♍	24°	53′
6	52 1/3	Eadem distantia repetita	24	51
		Declinatio ♂	14	35 1/2
			utroque pinnacid.	
		Spica ♍ occid.	32	15
6	54 5/6	Rursus eadem dist. repetita	24	54
		Spica occid.	32	45

DIE 22. IARNVARII Manè.

Altitudo merid. ♂ per Chalyb.	16	43 1/12
per Volub.	16	42 1/2

H.	M.			
6	47	Inter ♂ & spicam	34	32 3/4
		Spica occid.	39	58
		Declin. ♂	17	23
			17	24 5/6
6	50 1/3	Inter ♂ & spicam ♍	34	32
		Spica occid.	40	50
		Declin. ☉	17	24 1/2
			17	25
6	54 1/3	Eadem distantia	34	32 3/4
		Spica occid.	41	47

DIE 28. IANVARII.

6	7 5/6	Dist. ♂ à spica ♍	37	51
		Declin. ♂	18	16
			18	15 5/6
		Spica ♍ occid.	37	34
		Altit. ♂ per Volub. ad idem tempus	16	51
6	23 1/2	Inter ♂ & sinist. genu Ophiuch.	37	49 5/6
6	27	Eadem distantia	37	50

DIE 3. FEBRVARII Manè.

5	44	Dist. ♂ à sinistro genu Ophiuch.	14	31 1/2
		Declin. ♂	19	5 1/2
			19	4 1/2
		Spica occid.	19	4 1/2
5	46 1/2	Altit. ♂ merid. per Chalyb.	15	3 5/6
			15	3 3/4
5	51 1/2	Inter sinist. genu Ophiuch. & ♂	14	30 1/3
		Spica occid.	42	19
5	55 1/2	Inter sinist. genu Ophiuch. & ♂	14	31 2/3
		Spica occid.	43	20

		Viceversa.			Declinatio.		Spica occid.	
5	59 5/6		41	5 1/2	19	3	44	15
6	1 1/2	Inter ♂ & spic.	41	5 2/3	19	3 1/2	44	51
6	4 2/3		41	6			45	26

NB. ♀ erat vicinus supremæ trium in fronte ♏. sed paulo orientalior, circa eundem fermè locum, quo illum olim observavit Copernicus.

DIE 19. FEBRVARII Manè.

H.	M.	Inter ♂ & aust. lancem ♎		Declinatio ♂ M.		Spica ♍ occid.	
5	27	18	11	20	50 1/2	51	57
				20	50		
5	30 1/3	28	8 1/2			52	28

5	17 5/6	♂ transibat per Meridianum habens altitud.		
		per Volub.	13	16 3/4
		per Chalyb.	13	16 2/3
Lanx borealis tunc erat in Æq.			21	42 occid.

NB. Cùm ♂ primo observaretur remotus à Meridiano 2. ferè gradibus ad occasum. Hæc prima observatio concernit horam 5 M. 27 hic supra notatam. Transitus autem per meridianum omnium primò observabatur, ideoque illi ascriptum tempus minus est;

5	31 1/2	28	11 1/2	20	50	53	8
		Viceversa inter ♂ & Vulturem.					
5	35	54	12			53	58
5	36 2/3	54	11 1/2			54	25
5	38 1/3	54	12	20	50 1/2	54	55
				20	50 2/3		

DIE 29. APRILIS post mediam noctem.

H.	M.	Dist. ♂ & cord. ♏		Declinatio ♂ M.		Altitudo		Vultur oc.	
1	29 1/2	28	16	24	50	7	36	40	9
				24	48 3/4				
1	33 2/3	28	15	24	49 1/2	7	43	39	0
1	37	28	17 1/2	24	50	7	53	38	9
1	41 1/3	28	17 1/2	24	50 1/3	8	0	37	7
		Viceversa Dist. ♂ à borea Lance ♎.							
2	3	49	22	24	49 5/6	8	15	35	35
				24	50				
1	50 1/3	49	20 1/2	24	50	8	20	34	45
				24	50 1/2				
1	54	49	22			8	29	33	44
1	57	49	21 5/6	24	50	8	34	32	54
				utroque					

DIE 13. MAII Manè.

NB. ♂ ad ☍ ☉ appropinquante circa initium retrogradationis suæ, hæ observationes inchoatæ sunt.

H.	M.	Dist. ♂ à corde ♏		Declinatio ♂ M.		Altitudo		Vultur or.	
12	53 5/6	28	19 5/6	25	36 2/3	A. 7	45	33	3
				25	37 1/2				
2	0 2/3	28	20 1/2			7	56	31	19
1	5 1/2	28	20 2/3	25	37 5/6	8	1	30	5
				25	38				

Vice-

Viceversa ab orientali in Capite ‡.

1 26 8 59 8 15 27 25
1 22 8 58$\frac{11}{12}$ 25 37$\frac{5}{6}$ 8 20
25 38$\frac{1}{2}$
1 32 8 58$\frac{11}{12}$ 23 7
2 14 ♂ in merid. per Chalyb. 8 27$\frac{1}{6}$ 20 8
correct. per Volub. 8 28

Investigatio loci ♂ ex proximis præcedentibus observationibus, quando scilicet circa meridianum erat in maxima sua altitudine refractionibus limitando evitatis.

Die 12 H. 13 34$\frac{1}{2}$ Dist. ♂ à cor. ♏ 28 20$\frac{2}{3}$
Declin. ex Alt. Mer. 25 38
Declin. pro refr. limit. 25 45
Eadem die H. 13 45′ Viceversa distantia ab orientali in capite ‡ observata. 8 59
Limitata 9 0
Die 12 H. 13 40′ Asc. ℞. ♂ 272 40
Declinatio 25 45

℞. è Tabula.

Longitudo 2 24 27″ ♍
Latitudo 2 25 M.

DIE 14. MAII Manè.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur or.
12 58 28 16$\frac{1}{6}$ 25 41$\frac{2}{3}$ 7 52 31 6
25 40$\frac{1}{3}$
1 9$\frac{2}{3}$ 28 15 25 42 8 2 28 19
28 16$\frac{1}{6}$ utroque
1 14$\frac{1}{6}$ 28 15$\frac{1}{3}$ 8 13 26 56

Viceversa ab orientali in capite ‡.

1 21 9 4$\frac{1}{2}$ 8 19 25 11
2 25$\frac{1}{3}$ 9 4$\frac{1}{2}$ 25 42 24 5
25 42$\frac{1}{6}$
2 29$\frac{5}{6}$ 9 4$\frac{5}{6}$ 20 0$\frac{1}{2}$
1 40 ♂ per merid. per Chal. 8 23 25 20 16$\frac{1}{2}$
per Vol. 8 23 20

Calculus Triang. pro loco ♂ ex proximis observationibus, iuxta modum supra notatum.

Die 13 Maij H. 13 43′ distabat ♂ à corde ♏ 28 16
Declin. M. observat. 25 42
Limit. 25 49
BA 64 35
CA 64 11
BC 28 16
ABC 31 25$\frac{3}{4}$
241 10
Asc. ℞. ♂ 272 35 15

H. 13 50 Dist ♂ ab orientali in Capite ‡
observata 9 4$\frac{1}{4}$
Limitata 9 5$\frac{2}{3}$
DA 68 24$\frac{2}{3}$
CA 64 11
DC 9 5$\frac{2}{3}$
DAC 8 47$\frac{2}{3}$
281 24
272 35 20
H. 13 45 Asc. ℞ 272 30$\frac{1}{4}$
Declin. ♂ 25 9 4 M.

℞. Longitudo 2 20 ♍
Latitudo 2 18$\frac{3}{4}$ M.

Calculus loci ♂ ad diem 29. Aprilis ex observationibus ad eundem diem supra notatis.

H. 13 56′$\frac{3}{4}$ Dist. ♂ a corde ♏ 28 17$\frac{1}{4}$
Declin. M. observ. 24 50
Declin. à refr. emendata 24 55

Viceversa.

H. 14 3 Distantia ♂ observata à boreali Lance ♎ 49 22$\frac{5}{6}$
Distantia vera 48 25
H. 14 0 Asc. ℞. ♂ emendata 272 28 45″
Declin. M 24 55

℞. è Tabula.

Longitudo 2 15$\frac{5}{6}$
Latitudo 2 24$\frac{5}{6}$

DIE 19. MAII post mediam noctem.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio M. Altitudo Vultur or.
12 47$\frac{1}{2}$ 27 29$\frac{1}{4}$ 26 6$\frac{1}{4}$ 7 51 26 9
26 6
12 56$\frac{3}{4}$ 27 30 23 44
1 4$\frac{1}{6}$ 27 29$\frac{5}{6}$ 21 2$\frac{5}{6}$
1 8 Transibat ♂ meridianum habens altitudinem
1 42$\frac{3}{4}$ per Chalyb. 8 1$\frac{1}{3}$
Tempus corr. per Volub. 8 1$\frac{1}{3}$

Calculus loci ♂ ex hisce observationibus.

DIE 19. MAII.

Distant. ♂ à corde ♏ limit. 27 29
Declin. visa 26 4
Declin. vera 26 11 ℞.
Asc. ℞. ☊ 271 45$\frac{1}{2}$

Hinc ℞.

Longitudo 1 34$\frac{3}{4}$ ♍
Latitudo 2 40$\frac{1}{4}$

DIE 21. MAII post mediam noctem

Observatio ♂ circa meridianum.

H. M. Dist. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur. or.
12 49$\frac{5}{6}$ 27 4$\frac{5}{6}$ 26 15 7 21 32 26
utroque
12 58$\frac{1}{6}$ 27 5$\frac{3}{4}$ 7 30 30 20

Amplius à corde ♏ ♂ observari non poterat propter vapores.

Distantia à boreali sinistræ manus Ophiuchi.

13 10$\frac{5}{6}$ 39 38 7 43 27 5
13 16$\frac{1}{3}$ 39 39 25 40 25 40
13 32$\frac{5}{6}$ 89 39 24 32
13 33$\frac{3}{4}$ Altit. ♂ merid. per Chal. 7 50
corr. per Vol. 7 50$\frac{1}{2}$ 21 26

Distantia Vulturis à ♂.

13 42 39 55$\frac{5}{6}$ 18 58
13 47$\frac{2}{3}$ 39 36$\frac{1}{6}$ 17 28
13 53$\frac{3}{4}$ 39 55$\frac{3}{4}$ 26 5$\frac{1}{6}$ 7 41 16 2
26 5

Locus ♂ proximis observat. supputatus.

DIE 21. MAII H. 13 M. 17

Dist. ♂ à sinistræ manus Ophiuchi Bor. 39 38$\frac{1}{2}$
Limitata 39 41$\frac{1}{2}$

Declin.

Declin. observata	26	15	
Limitata	26	23	
Dist. à Vulture obser.	39	56	
Limitata	40	1	
H.13 34′ Asc. ♂ limitata	271	24	40″ ℞
Longitudo ♍	2	15	48
Latit.	2	52 M.	

DIE 24. MAII post mediam noctem

Observatio ♂ circa meridianum.

H. M.	Dist. ♂ à corde ♏	Declinatio ♂ M.	Altitudo	Vultur. or.
13 2	26 34	26 27⅔ 26 27	7 30	31 10
13 12⅞	26 34½			28 43
13 18½	26 32¾		7 31	27 15
13 35⅚	26 33⅓			23 8
13 40½	Transivit ♂ Meridianum habens altitudinem			
13 18 corr.		per Chal.	7 37¼	22 3
		per Volub.	7 37⅓	

Ab orientali parte non potuit observari propter nubes,&c.

Calculus pro loco ♂ è proximis observat.

Die 24 H.13 M13 Dist. ♂ à corde ♏ observata 26 33½

Declin. observ.	26	28	
Hinc			
Asc. ℞. ♂	270	45	15″
Declin. timit.	26	36	
℞.			
Longitudo	0	40⅓ ♍	
Latitudo	3	5 M.	

DIE 29. MAII post mediam noctem.

Observatio ♂ circa meridianum.

H. M.	Dist. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 27½	25 21	26 47⅓ 26 48	6 53	33 32
12 37⅓	25 23		7 3	31 9
12 44½	25 21⅓			29 20
12 49 50⅚	25 21½	26 47⅔	7 14	28 0
	A media in fronte ♍			
13 0 30″	32 33½			25 26
12 56 Altit. ♂ merid. per Chal.			7 17⅔	23 23
corr.		per Volub.	7 17½	
13 21⅓	32 33⅚			20 6
13 26⅚	32 33⅓	26 47⅔ 26 48		18 49

H.12 42′ Asc. ℞. ♂ limit.	269	25
Declin. ♂. M.	26	56½
Longitudo	29	30⅓
Latitudo	3	25¼ M.

DIE 6. IVNII.

Observatio ♂ circa Meridianum.

H. M.	Dist. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 7¼	23 5		6 50	27 29
12 13 ♂ in Merid.		per Chal.	6 50⅔	
		per Vol.	6 50½	
12 20¾	23 5⅓	27 16½ 27 16¾	6 50	23 50
12 33⅞	23 4½ dubia			20 30

Viceversa ab humero sinistro ♂ quæ est 6. numero.

12 38 corr.	9 28¾			18 30
12 48	9 28			16 54
1 54¾	9 27⅞	27 15¾ 27 16	6 43½	15 19

H.12 20′ Asc. ℞. ♂ limitata	266	54¾
Declin. M.	27	25
℞.		
Longitudo	27	15 ♐
Latitudo	3	55½ M.

NB. Si quicquam obstaculi refractiones in distantias ingerere poterunt, quo minus in minutis Calculus sibi invicem utrinque collatus respondere nequivit: hoc quidquid fuerat Asc. repetita ad unum tempus limitando sublatum esse arbitror. Nam quoad refractiones distantiis insinuatas attinet, stellæ, à quibus observatus fuit, altitudines tum inter se, tum cum ♂ easdem ferè observabant.

DIE 10. IVNII ante mediam noctem.

Observabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad lucidam Vulturis.

H. M.	Dist. à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11 28	21 52⅔	27 27½ 27 27	6 35	31 45
11 37½	21 52⅔		6 38	29 41
11 41¾	21 52¼		6 38½	28 35¾
12 47 Altit. ♂ mer.		per Vol.	6 39	27 16½
		per Chal.	6 38⅓	
Declin.		27 27⅔ 27 27⅓		

H. M.	Dist. ab or. in cap. ♐	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 0	15 33		6 35	23 38
12 4½	15 35		6 34	22 50
12 5¾	15 34		6 33	22 13
12 9⅓	15 34		6 30	21 13

Ex hisce observationibus.

H.11 50′ Asc. ℞ ♂ limitata	265	32⅔	
Declinatio ♂ M.	27	36	
℞.			
Longitudo ♂	26	2	36″ ♐
Latitudo ♂	4	8	20 M.

DIE 11. IVNII ante mediam noctem.

Rursus observabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad Lucidam Vulturis.

H. M.	Dist. ♂ à corde ♎	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11 7¾		27 29 27 28¾	6 19	36 0
11 12⅓	21 32		6 24	34 48
11 25½	21 33⅓		6 26	34 4
11 18½	21 33¾		6 30	33 16½
11 22⅔	21 34	27 30 27 29⅔	6 34	32 13
11 26	21 34			31 21½

Vice-

Viceversâ ab inferiori cornu ♍.

11 $31\frac{3}{4}$	33 $42\frac{1}{2}$		6 $35\frac{1}{2}$	29 $55\frac{1}{2}$
11 37	33 $44\frac{3}{7}$			28 43
11 41	♂ in merid. per Chal.		6 $35\frac{1}{6}$	27 41
	per Volub.		6 36	
		27 $29\frac{1}{4}$		
		27 30		
11 $52\frac{7}{9}$	33 46			24 $2\frac{1}{3}$
11 $56\frac{1}{3}$	33 $46\frac{1}{4}$		6 33	24 $7\frac{1}{2}$

H.11 30′ Asc. ℞. ♂ 265 $11\frac{1}{6}$
Declin. M. 27 39
℞. Longitudo 25 $43\frac{1}{2}$ ♐
Latitudo 4 12 M.

DIE 12. IVNII Vesperi.

Observatio ♂ circa Meridianum.

H. M.	Dist. à corde ♏	Declinatio ♂	Altitudo	Vultur or.
11 $6\frac{1}{2}$	21 $15\frac{1}{7}$	27 32		35 8
		27 32		
11 $13\frac{5}{6}$	21 14			
12 20	21 $14\frac{1}{2}$			31 50
11 33	21 15			28 45
11 $36\frac{1}{2}$	♂ in merid. per Chal.		6 $33\frac{3}{4}$	28 0
	per Volub.		6 34	

Viceversâ à sinistro humero ♒.

11 $52\frac{5}{6}$	11 17		6 31	23 54
11 58	11 18		6 28	22 39
12 $2\frac{5}{6}$	11 18	27 33		21 27
		27 $32\frac{1}{5}$		
12 $9\frac{5}{6}$	11 19		6 17	19 49

Pro examinando sextante instrumento eidem vesperâ observata est distantia inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi. 33 30
33 $30\frac{1}{5}$
Quarum distantia antea observata est 33 $30\frac{1}{2}$

Ex præcedentibus observat.

H.11 50 Asc. ℞. ♂ limitata 264 50 50″
Declin. M. ♂ 27 41
℞.
Longitudo 25 $25\frac{3}{7}$ ♐
Latitudo 4 $14\frac{1}{2}$

DIE 27. IVNII Vesperi.

H. M.
10 45 Distabat ♂ à corde ♏ 17 $10\frac{1}{2}$
11 $5\frac{1}{3}$ Distabat ♂ à ♄ 43 $32\frac{1}{3}$
11 $32\frac{1}{2}$ Dist. ♂ à ♃ 43 34
Altitudo ♂ circiter 6
♃ vis 4
ferè ad oculum.
Declin. ♂ 27 $57\frac{3}{4}$
27 $58\frac{1}{6}$

His observationibus non est adeo adhibenda fides.

H.11 51′ Pro corrigendo horologio erat lucida Vulturis orientalis in Æquat. 10 32
H.11 51 Distabat ♂ ab occ. limb. ☾ 38 $57\frac{3}{4}$
Vultur in Æquat. or. 8 4

Postea nubes ♂ obductæ eius conspectum nobis eripiebant.

DIE 28. IVNII Vesperi.

H. M	Dist. ♂ à	Declinatio.	Altitudo	Vultur or.
9 $58\frac{1}{3}$	17 $2\frac{2}{7}$	27 $49\frac{1}{3}$	6 15	36 7
		27 49		
10 $23\frac{1}{3}$	♂ in merid. per Chal.		6 16	32 53
	per Volub.		6 16	
10 $19\frac{3}{7}$	17 $0\frac{1}{3}$	27 49		31 15
		27 50		
10 $25\frac{1}{2}$	17 1 fere	Erat ♂ in æquilib. Horiz cũ corde ♏		29 39
10 $30\frac{1}{2}$	17 $0\frac{5}{6}$			28 42
10 $37\frac{5}{6}$	15 32		6 $5\frac{3}{7}$	26 55
10 $48\frac{1}{3}$	15 30	Difficulter hic videbatur propter propinquam Lunam.		
10 52	15 $32\frac{1}{3}$			
10 55	15 $32\frac{1}{4}$			

NB. Erat & hæc stella ♐ fere in æquilibrio Horizontis cum ♂, cùm ♂ hic observaretur, sed pauló tamen elevatior.

His observationibus est fidendum. Nam si propter ☾ præsentiam quicquam dubij est, id observationum compluribus iterationibus denuo certificabatur.

Ex observationibus

H.10 26 Asc. ℞. ♂ emendata 260 4
Declinatio M. 27 $58\frac{1}{2}$
℞.
Longitudo 21 $22\frac{1}{3}$ ♐
Latitudo 4 $45\frac{1}{3}$ M.

DIE 16. IVLII Vesperi.

Observatio ♂ cuiusmodi sequitur.

H. M.	Dist. ♂ & cordis ♏	Declinat.	Altitu. ♂	Altitu. cord. ♏	Vult. or.
9 $24\frac{1}{2}$	15 $39\frac{1}{6}$	27 $47\frac{5}{6}$	5 $48\frac{1}{2}$	5 ferè	24 57
		27 $48\frac{1}{3}$			
9 $30\frac{1}{2}$	15 $39\frac{5}{6}$		5 35	3 fermè	23 25

Viceversa distantia ♃ à sinistro humero ♐.

9 40	16 53		5 10	8 ferè Altit. ♍	
10 $2\frac{5}{6}$	16 $53\frac{1}{4}$	27 44	$4\frac{1}{2}$ Radio. uno pinn.	15	33

H.9 40 Asc. ℞ emendata ex utraq; observatione 258 32
Declin. M. 27 57
℞.
Longitudo 20 8 ♐
Latitudo 4 50 M.

DIE 26. DECEMBRIS Vesperi.

H.9 41 Altit. merid. ♂ per Chalyb. 9 $20\frac{1}{2}$
per Volub.; 9 $22\frac{1}{12}$
Vultur or. 2 18
Declin. ♂ 24 $55\frac{1}{3}$
24 55 M.

H. M.	Dist. ♂ & or. cap. ♐	Declinatio	Altitudo ♂	Vultur occ.
6 45	9 3		9 6	2 2
6 $48\frac{1}{2}$	9 $3\frac{1}{2}$			3 $20\frac{1}{2}$
6 $52\frac{5}{6}$	9 $3\frac{1}{2}$	24 $55\frac{3}{5}$	9 0	4 26
		24 55		

Viceversa dist. ♂ ab orientali lucida in cauda ♍.

7 $2\frac{3}{5}$	29 $13\frac{3}{4}$		8 49	7 10
7 30	29 14		8 45	

Stella ♍ cum ♂ ferè in eadem altitudine fuit, pauló tamen elevatior.

H.7

H.	M.				
		Asc. recta ♂ limitata	290	$33\frac{1}{6}$	
		Declinatio M.	25	2	
		℞. è nova Tabula.			
		Longitudo	18	$35\frac{1}{2}$ ♍	
		Latitudo	2	$49\frac{3}{4}$ M.	

NB. Obstaculum refractionis utrinque in distantijs iustâ limitatione ascensionis rectæ, quam hic adhibui, tollitur.

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

H.	M.				
6	$19\frac{2}{3}$	Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	9	$17\frac{1}{2}$	
		per Volub.	9	18	
		Lucida Vulturis orient.	1	35	
6	$25\frac{3}{4}$	Declin. ♂	24	$47\frac{1}{4}$	
			24	$47\frac{2}{3}$	
		Lucidæ Vultur. orient.	0	9	
6	$43\frac{3}{4}$	Inter ♂ & orientalem in capite ♐ distantia	9	$36\frac{1}{2}$	
		Vultur. occid.	7	24	
6	$58\frac{2}{3}$	Inter ♂ & lucid. in cap. ♍ Distantia	28	$37\frac{2}{3}$	
		Vultur occid.	7	24	
7	$2\frac{1}{3}$	Eadem distantia	28	$37\frac{1}{3}$	
		Vultur occid.	9	38	
7	$5\frac{1}{2}$	Altitudo ♂	8	43	
		Declinatio ♂	24	48	
			24	$47\frac{1}{3}$	
		Ex his observationibus:			
6	52	Asc. ℞. ♂ limitata	291	14	
		Declinatio emendata	24	55	
		℞. Longitudo	19	$12\frac{1}{3}$ ♍	
		Latitudo	2	$48\frac{1}{6}$ M.	

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H.	M.				
6	$7\frac{1}{3}$	Altit. ♂ merid. per Chal.	9	$55\frac{3}{4}$	
		per Volub.	9	$55\frac{1}{2}$	
		Vultur occid.	2	42	
6	35	Inter ♂ & orientalem duarũ lucidarum in cauda ♍	25	31	
		Vultur occid.	3	15	
6	$36\frac{2}{3}$	Repetita distantia	25	$30\frac{1}{4}$	
		Vultur occid.	4	8	
6	42	Altitudo ♂ per Volub.	9	51	
		Declin. ♂ M.	24	$10\frac{1}{4}$	
			24	10	
		Viceversa.			
6	$51\frac{2}{3}$	Distantia ♂ ab or. cap. ♐	12	$26\frac{2}{3}$	
		Vultur occid.	7	24	
6	$51\frac{2}{3}$	Repetita distantia	12	$26\frac{1}{2}$	
		Vultur occid.	7	50	

Erat hoc vespere benè serenum & aër tranquillus.

H.	M.				
		Ex præcedentibus observationibus.			
6	42	ponitur Asc. ℞. ♂ emendata	294	39	
		Declinatio ♂	24	16	
		℞. Longitudo	22	22	25″ ♍
		Latitudo	2	$38\frac{1}{2}$ M.	

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

H.	M.				
6	$13\frac{3}{4}$	Inter ♂ & lucidam caudæ ♍	21	$1\frac{3}{4}$	
6	$14\frac{2}{3}$	Repetita distantia	21	2	
6	$17\frac{5}{8}$	Declinatio ♂	23	$10\frac{1}{2}$	
		Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	10	$55\frac{2}{3}$	
		per Volub.	10	$57\frac{1}{2}$	
		Vulturre occid.	6	21	
		Viceversa.			
6	$32\frac{1}{3}$	Inter ♂ & orient. cap. ♐	16	$40\frac{5}{8}$	
6	$34\frac{3}{4}$	Repetita distantia	16	43	
9	$36\frac{2}{3}$	Rursus repetita	16	42	
6	$37\frac{1}{3}\frac{1}{2}$	Et rursus	16	$42\frac{1}{4}$	

Duabus posterioribus distantijs fidendum.

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

H.	M.				
		Declin. ♂ circa merid.	23	$0\frac{2}{3}$	
			23	$0\frac{1}{2}$	
6	$17\frac{1}{3}$	Inter ♂ & lucid. caudæ ♍	20	$19\frac{1}{4}$	
6	24	Eadem distantia repetita	20	$18\frac{3}{4}$	
6	$29\frac{1}{3}$	Transibat ♂ per merid. habens altitudinem per Chalyb.	11	$5\frac{2}{3}$	
		per Volub.	11	$6\frac{1}{3}$	
		Vultur occid.	7	13	
		Viceversa.			
6	$37\frac{1}{4}$	Inter ♂ & orient. caput ♐	17	$21\frac{1}{2}$	
6	$41\frac{1}{3}$	Inter ♂ & eandem	17	22	
		Ex hisce observationibus.			
6	23	Asc. ♂ limitata	300	7	
		Declin. M.	22	$59\frac{2}{3}$	
		℞. Longitudo	27	31 ♍.	
		Latitudo	2	18	40″ M.
		Vera latit.	2	$20\frac{1}{4}$	

DIE 16. OCTOBRIS Vesperi.

H.	M.				
6	20	Transivit ♂ meridian. habens altitudinem per Chalyb.	12	$6\frac{1}{2}$	
		per Volub.	12	7	45″
		Vulture occid.	11	27	
6	26	Declinatio	21	$59\frac{1}{4}$	
			22	0	
6	$33\frac{1}{4}$	Inter ♂ & or. in cap. ♐	21	12	
6	36	Distantia ab eadem	21	$11\frac{2}{3}$	
6	38	Repetita distantia	21	13	
6	43	Et rursus	21	$12\frac{1}{4}$	

Hic splendor ☾ magno impedimento fuit.

H.	M.				
6	28	Ascensio recta ex præcedentibus observationibus	304	14	30″
		Declinatio emendata	22	2	
		℞. Longitudo	1	27	18 ♒
		Latitudo	2	10	52 M.

DIE 10 NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.				
3	$54\frac{5}{8}$	Transibat ♂ per merid. habens altitudinem per Volub.	17	$24\frac{2}{3}$	
		per Chalyb.	17	$24\frac{3}{5}$	
		Lucida Vulturis occid.	28	43	
6	59	Dist. inter sup. cornu ♍ & ♂	22	$9\frac{1}{2}$	
		Vulture occid.	43	38	
6	47	Distantia eadem	22	$11\frac{2}{3}$	
		Vultur occid.	44	42	
7	$7\frac{2}{3}$	Distantia repetita	21	$12\frac{2}{3}$	

Viceversa à 18. ♒ quæ est in dextro genu, &c.

H.	M.			
6	55	Distantia	15°	52
7	15	Repetita distantia	15	52¾
		Declinatio ♂	16	40
			16	40

NB. Die præcedenti circa Meridianum visus est ♂ ferè in ☍ cum sequenti in cauda ♏ & altior circa gradum quoad visum, &c.

Ex proximis observationibus.

6	51	Asc. Recta ♂ limitata	321	40
		℞. Longitudo	17	49¾ ♒
		Latitudo	1	13 M.

DIE 11. NOVEMBRIS Vesperi.

Observatio ♂ circa Meridianum.

5	28⅞	Dist. ♂ ab inf. cornu ♑	21	52½
		Vultur occid.	25	10
5	33⅚	Eadem distantia	21	53⅔
5	36½	Repetita distantia	21	53
		Declinatio ♂ M.	16	27
			16	27½
5	42	Transivit ♂ Meridianum habens altitudinem		
		per Chalyb.	17	40
		per Volub.	17	39½
		Vulture occid.	29	27.

Viceversa.

5	54	Dist. ♂ à dextro genu ♒	15	17
		Vultur occid.	31	42
5	58⅔	Distantia eadem	15	16⅔
		Vultur occid.	32	40
6	3⅔	Repetita distantia	15	16⅞

NB. In his observationibus ♂ radij lunares nonnihil impedimento erant, &c.

Ex præcedentibus observationibus.

5	46	Asc. ℞. ♂ limitata ponitur	322	19
		Declinatio	16	27
		℞. Longitudo		
		Latitudo		

DIE 10. DECEMBRIS Vesperi.

4	45	Transibat ♂ per Meridian. habens altitudinem		
		in Q. Volub.	25	31
Erat adhuc in æquat. ante meridian.			0	7
4	57½	Dist. ♂ à sinistro hum. ♒	24	8¾
5	2½	Eadem distantia repetita	24	9
5	8½	Rursus repetita	24	8½
5	9	Declinatio ♂ M.	8	35¾
correct.			8	35

Viceversa.

5	19	Dist. ♂ à boreali caudæ Ceti	17	43¾
		Lucida Mandibulæ Ceti or.	49	42½
5	23½	Eadem distantia	17	43
		Lucida Mandib. Ceti orient.	48	48
5	26	Distantia repetita	17	42¾

NB. Hæc observantibus radij lunares nonnihil impedimento nobis fuere. Sed tamen observationes mediocriter se habent, quibus tutò satis fidendum est, &c.

Ex proximis observationibus.

5	26	Asc. Recta ♂ limitata	341	54	36″
		℞. Longitudo	10	2	46
		Latitudo	0	48	9 M.

	Calculus Copernici.			Calculus Alphonsinus		
Longit.	9	32	♓	11	29	♓
Latit.	0	59	M.	0	32⅔	M.

Transcriptio observationum in ♂ & alijs quibusdam stellis fixis, quæ hoc ipso Anno mense Iunio & Iulio, à Magino & Gellio Sasceridæ Patavij habitæ sunt, & postea ab excell. Magino annotatæ, & huc circa initium Novembris unacum litteris à DD. Gellio Sasc. D. Tuchoni submissæ, &c.

DIE 20. IVNII Novo stilo.

H. 2 noctis iamiam pulsata distantia ♂ à corde ♏ fuit inventa	21°	55′½
Paulò post	21	52
Et rursus paulò post	21	52
Et iam pulsata fuit hora 2. in alto horologio		
Sex minutis post	21	51
Hora 2¾	21	49½
H. 3. exactè inter ♂ & lucid. Vult.	44	3
Hora 3½	44	5
Paulo post	44	3
Inter cor ♏ & spicam	45	50 ferè
Inter cor ♌ & spicam	54	4
Inter spicam & lancem boream	27	30

DIE 21. IVNII.

H. 1¾ Inter ♂ & Antares	21	31
Paulò post	21	32
H. 2 ferè non pulsata inter ♂ & Vulturem	44	19
Inter Vulturem & cor ♏	60	7
Paulo post inter ♂ & Vult.	44	17
Et paulo post	44	21
Mox	44	20½
H. 2 non pulsata inter ♂ & cor ♏	21	31
Inter lancem boream & ♂	43	41
Iam pulsata	43	43
H. 2¼	43	44½
H. 2½	43	42½

Supputatis prius ex datis longitudinibus & latitudinibus Vulturis & cordis ♏ distantia earundem 60° 9′ ex distantijs ♂ à corde quidem ♏ 21° 51′ à lucida verò Vulturis 44° 3′ inveni per Calculum ad diem 10. Iunij longitudinem eius in 25° 59′ ♐ cum latitudine 2° 39′ A.

Itidem die 21. Iunij supputata distantia lucidæ Vulturis & Boreæ lancis ♎ 60° 27. Ex distantia ♂ à lucida Vulturis 44° 20′ & à lance Bor. ♎ 43° 43′ inventa est longitudo eius in 25° 48′ ♐ Latitudine existente 4° 4′ A.

DIE 8. IVLII observavit Maginus.

H. 1½ noctis inter ♂ & cor ♏	17	2
Paulo post	17	1
Mox	17	1
H. 2 non pulsata	17	2
Similiter hora 2. inter ♂ & lancem Bor.	40	12½
Non est tuta, quia eius lumen erat exile.		
H. 2½ Inter ♂ & lucid. Vult.	47	47 & plus
Paulo post	47	46½

DC	21	51		Dist. ♂ à Corde ♏
CB	44	3		Dist. ♂ à Vulture.
DBC	18	56	ferè	
DBA	64	49	30″	
CBA	45	53	30	
CA	86	1	13	Complem. latitudinis ♂
DAC	21	54	18	Differ. longitudinis à corde ♏
CAB	30	1	45	Differentia à Vulture

Longit ♂ à Vultur.	26	0	40″	♑
	30	1	45	
Longit. ♂ à Vult.	25	58	55″	♐
	4	4	40″	
Longit. cordis ♏	21	54	18	
Longit. ♂ à corde ♏	25	58	58	♐

Reductum igitur tempus observationis huius ad nostrum horologium, facta novo stylo est.

Die 20. Iunij Hora 10. ferè, quo tempore Calculus ex observationibus hisce supponit Long. ♂ 25° 9′ ♏ Latitud. verò 3° 59′ A. proximè. Hic ♂ locus collatus cum eo, qui ex propriis observationibus ad idem tempus per Calculum inventus est, Longit. saltem 4. minutis minorem ponit, Latitudine circiter 9′ à nostra deficiente, quam discrepantiam refractionum limitatio, quam nos adhibuimus, totam causari videtur. Distantia enim ♂ à corde ♏ habita ubivis in eodem minuto consensit. Additis autem distantiæ ♂ à Vulture tribus minutis, ac sit 44° 6′ emendata scilicet pro refractione distantiam hanc facilè insinuata, dum ♂ 17 gradibus circiter supra Patavianum horizontem elevaretur, & oblique admodum Vulturem intueretur: Reiterato Calculo proveniunt reliqua denuo, ut sequuntur. Angulus DBC 18° 59′½ unde Angulus CBA 45° 50′ Latus CA 85 $57\frac{2}{3}$ Complementum scilicet latitudinis à corde ♏. Igitur hic ultimè provenit

♂ Longitudo	25	59	6″	♂
Latitudo	4	2	40	M.

Examen Calculi posterioris ad 21. diem Iunij, habita Refractionum ratione, quæ distantiam utrobique augent à Vulture quidem tribus minutis, à borea verò Lance duobus. Vt sit vera distantia ♂ à

Vulture	44°	23′
à borea Lance	43	45

Igitur 21. Iunij iuxta reformatum Kalend. Sol Patavij occidit H. 7 M. 40 quibus addo duas horas, quæ intercesserunt inter occasum ☉ & observationes, ut sunt horæ a meridie numeratæ H. 9 M. 40. His rursum addo differentiam Meridianorum nostri loci & Patavij 12 M. & provenit tempus nostro horologio à Meridie congruens, scilicet H. 9 M. 52 cui tempori iuxta has observationes ℞.

Longit.	25	39	♐
Latitudo	4	8½	M.

Huius loci ♂ constitutionem 4 minutis utrobique tam Longitudine, quam latitudine excedit Calculus noster, &c. Vide sequentia.

Pro longitudine & latitudine ♂ ex observationibus Magini ad diem 8. Iulij.

Repetatur figura prior in qua ut antea dantur.
Sol occidit Patavij H. 7 M. 40
Adde 2 H.

Dist. ♂ à corde ♏ Tempus à merid. nostro H. 9 M. 50
Dist. à Vulture additur 2 ℞. ex observatione

♂ Longitudo	21	9	48″	♐
Latitudo	4	49½		M.

Collatio Calculi observationum nostrarum in ♂ cum eo, qui ex observationibus Domini Magini ac Domini Gellij Patavij habitis, provenit singulis suis temporibus ritè denotatis

Iuxta vetus Kalend.			Calc. ex nostra observatione				
Dies	H.	M.	Longitudo			Latitudo	
10 Iunij	11	50	26	$2\frac{2}{3}$	♐	4	8½ M.
11	11	30	25	$43\frac{1}{2}$		4	12
28 Iulij	10	26	21	$12\frac{2}{3}$		4	$45\frac{1}{3}$

Iuxta Reformat. Kalend.				Calc. ex observ. Patav.				
Menses	Dies	H.	M.	Longitudo			Latitudo	
Iunius	20	10	ferè	25	59½	♐	4	$2\frac{2}{3}$ M.
Iunius	21	9	52	25	39		4	8½
Iulius	8	9	50	21	$9\frac{2}{3}$		4	$49\frac{2}{3}$

NB. Observationes nostræ à Refractionibus iuxta limitatione undequaque liberatæ sunt: circa Patavinas autem adiecta sunt ut plurimum tria minuta distantiæ ♂ a Vulture propter refractiones, quæ tantæ in Martia stella 17. gradibus inter observandum elevata esse poterant.

Item die 21. Iunij ex distantia ibi inter ♂ & Vulturem quidem 44° 23′. inter cor verò ♏ & ♂ 21° 31½ provenit iuxta Calculi tenorem Longit. 25° 39′¾. Lat. autem 4° 5′. Qui locus ♂ cum superiori ferè convenit, ut videre est.

Quoniam autem maximè omnium interest ♂ loca ad diem 6 & 10. Iunij, præcisione qua fieri potest indagare, quippe, quod inter hor. ♂ ☉ medio motui oppositus locum Perigæium in Epicyclo iuxta Hypothesin obtineat.

Igitur Calculo nostro reviso, ac limitatius paulò quàm antea peracto, hoc modo ad eosdem dies longitudines & latitudines ♂ ponendæ veniunt ex observationibus. quæ sequuntur.

Dies	H.	M.	Dist. à cor.		Declinat		Asc. R.		Longitudo		
6	12	8	23	5	27	$24\frac{2}{3}$	266	$53\frac{1}{3}$	27	$14\frac{1}{2}$	♐
			Ab hum. ♐								
	12	44	9	28	27	$24\frac{5}{6}$	266	$55\frac{2}{3}$	27	$16\frac{1}{3}$	♐
			A corde ♏								
10	11	39	21	52½	27	36	265	$31\frac{2}{3}$	26	1	45
			Ab orient. cap. ♐								
10	12	2	15	34	27	$36\frac{1}{4}$	265	34^{2}	26	$4\frac{1}{3}$	♐

Hoc igitur postremo ♂ Calculo ultro citroque ab ipso Domino Tychone diligenter pensitato, ponuntur ad dies prænominatos Iunij loca eius limitata, ut sequuntur.

Anni	Veteris		Longitudo ♂				Latitudo ♂		
Dies	H.	M.	P.	M.			P.	M.	S.
6	22	10	27	15	0″	♐	3	55	30
10	11	40	26	2¼		♐	4	8	30

NB. His tutò fidendum est.

Verificata sunt & hæc reliqua nostra loca ad sequentes dies, quibus ♂ observabamus, modo sequenti, &c.

Dies Anni. Veteris	Novi.	H.	M.	Nostra loca verificata. Longitudo			Latitudo M.	
6	16 Iun.	12	20	27	15	♐	3	55½
10	20 Iun.	11	50	26	2		4	8½
11	22	11	30	25	43		4	12
12	22	11	50	25	25		4	14½
28	8 Iulij	10	26	21	12		4	45½
17	27	9	32½	20	8		4	50

Cum his confer Magini observationes, sicubi inciderint, & adde utrobique tempora 13′ ob differentiam Meridianorum, &c.

Calculus pro ♂ ☍ cum medio ☉ motu invenienda.

Dies 3 H.22 M.30 1° 12′½ 1° 18′ 13″ motus diurnus ♂ inter 6 & 10 diem Iunij.

Deinde die 6 Iunij H.12 10′ fuit medius motus ☉ 24° 36′ 39″ ♊ Martis verò motus 27° 15′ ♐

Quare gradus supersunt ultra semicirculum 2° 38′ 21″ Motus autem diurnus medius est ☉ 59′ 8″, quibus addo 18′ 13″ motum scilicet diurnum ♂ & aggregatum 1° 17′ 21″. Iam dico 1° 17′ 21″ dant 1 diem quantum 2° 38′ 21″ ℞. Dies 2 H.1 M. 8, tempus scilicet ☍ ♂ cum medio motu ☉

Porro δοκιμασία Calculi ex motu utriusque diurni ita instituitur: Ad tempus ☍ suppositum nempe mensis Iunij Diem 8 H.18, invenitur simplex ☉ 26° 37′ 42 ♊ In ♂ autem iuxta motum diurnum apparentem 18′ 13″ D.2 H.1 M. 8 (tantum enim interstitium fuit inter diem 6. Iunij H.12 M.10 & tempus ☍ deputatum) competunt 37′ 18″ ferè Hæc si subduxeris à 27° 15′ 0″ ♐ loco scilicet ♂ ad diem 6. H.12 M.17′ invento, relinquitur locus ♂ circa ☍ 26° 30′ 42″ ♐.

Convenit igitur motus ♂ exquisitè cum medio ☉ ad idem tempus. Tempus igitur completum ☍ ♂ cum medio motu ☉ fuit mensis Iunij D.7 H.13 M.18, à quo Coperniceus Calculus tribus horis saltem deficit, Alphonsinus autem omnino non quadrat, utpote plus integro triduo ☍ hanc differens, &c.

DIE 8. H.13 M.18.

Quo tempore ♂ fuit in medij motus ☉ ☍ erat eiusdem locus.

Ex observationibus

Longit.	26°	37′	42″	♐
Latit.	4	2 M.		

NB. Si Apogæio Tabularum Prutenicarum medio quod est ad tempus ☍ ♂ & medij loci ☉ S.2 P.0 28′ addantur saltem 8. minuta, ita ut sit 2 0 39′. retenta Prosthaphæresi Eccentrici, quem præbent eædem Tabulæ, ideoque consimili Eccentricitate & applicato nostro simplici ☉, qui est tunc à 1, ♈ 0 58 30. Nam præcessio nostra respectu spicæ ♍, prout fecerunt Ptholomæus & Copernicus, est 28 7½, convenient omnia motui apparenti ipsius ♂.

Atque hæc ita se habere poterunt, si Eccentricitas Prutenica ritè se habeat (Nam ☉ per suam Eccentricitatem hic nihil ferè sensibiliter suggessit vitij.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. APRILIS Vespere.

NB. ♀ apparebat hic paulò maior Cane maiore.

H.	M.	Dist. ♀ à luc.ped. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occ.	
7	47	49	23	16	2½	2	40	6	0
		Ab Aust.cornu ♉							
7	52	32	55¾	16	5½	1	35	7	22½
								Canis min.occ.	
7	56½	32	52½	16	9	0	55	45	31

DIE 23. APRILIS Vesperè.

H.	M.	Dist. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio ♀ B.		Altitudo ♀		Spica ♍ orient.	
8	37½	51	1	20	1½	2	37	23	47
				20	2½				
8	43	49	59	20	3	2	0	22	11
8	48	49	57½	20	7	1	45	20	56

NB. His observationibus non tutò est fidendum, tum propter ♀ declivitatem, tum etiam aëris nimiam turbulentiam, &c.

DIE 26. APRILIS Vesperè.

Erat circa Horizontem occiduum mediocriter serenum.

H.	M.	Dist. ♀ & inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occid.	
8	34½	46	21	20	56	2	35	31	8
8	39	46	18½	20	59½	2	10	32	16
8	43½	46	16	21	0½	1	40	33	20
8	46½	46	14	21	2½	1	20	34	14

DIE 27. APRILIS Vesperè.

H.	M.	Dist. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Spica or.	
8	46	45	12	21	10	4	23	20	15
				21	9½				
8	48½	45	11½	21	11	4	9	19	39
				utroque					
8	52½	45	10	21	11	3	43	18	37
				21	11½				
8	55½	45	8½	21	13	3	20		
				21	12½				

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

Omnium primo hoc Anno observabatur hic ♀ circa maximam elongationem à ☉, eratque hoc vespere mediocriter serenum.

H. M.
5 44 Altitudo ♀ 2 30
Declinatio ♀ 23 33
23 32
Altitudo ♀ 2 1½
Declin. ♀ 23 31¾
23 30
5 53 Altit. ♀ minimo quadrant. 1 45
Declin. ♀ M. 23 28¾
5 59½ Inter ♀ & ♂ 48 23
Altit. ♀ per radium 1 0
6 2¾ Inter ♀ & ♂ 48 21
Altit. ♀ per radium 0½
6 6 Inter ♀ & ♂ 48 19½
Altit. ♀ per radium 12 M ferè

Ex proximis observationibus·

Pone Asc. ℞. ♀ 237 32 H.6 M.11
Declin.merid. 23 46
℞. è nova Tabula
Longitudo 0 31 43″ ♐
Latitudo 3 30 53 M.
Medius motus ☉ 15 44 35″ ♎
Vagatio ♀ à medio motu ☉
44 47 7

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

H. M.
Declinatio ♀ 24 25
24 15
Altitudo ♀ tunc erat 5 ferè
Declinatio ♀ 24 13¾
Altitudo tunc erat ♀ 3
6 8¾ Inter ♀ & ♂ 47 20
Altitudo ♀ ferè 2 gr.
Lucida Vult. orient. 4 8
6 10 Inter ♀ & ♂ 47 18
Altit. fermè 0½
6 12 Inter ♀ & ♂ 47 17
Altitudo ♀ circiter M.12 paululum adhuc supra Horizontem elevata erat.

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

6 20¾ Altit. ♂ per Volub. 9 40
Declin. ♂ 24 26½
24 25½

Ventus agitabat instrumentum: & postea cœlum nubibus obducebatur, ideoque plura non observabantur.

DIE 30. SEPTEMB. H.6 M.12

Asc. Recta ♀ 240 44 28″
Declin. M. 24 24
℞. Longitudo 3 31½ ♐
Latitudo 3 32½ M.

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H.5 40′ Declinatio ♀ 24 45
24 45½
Altit. ♀ ferè 3. grad. per Q. minum.

H. M.
5 46′ Altitudo per radium 1° 45′
Declinatio ♀ 24 42½
24 42
5 56 Inter ♂ & ♀ 46 36
Altitudo 3½
Vultur orient. 6 32
5 54¾ Inter ♂ & ♀ 46 35½
Altit 1 0
Vultur orient. 5 35
5 57 Declinatio ♀ 24 40
Altitudo 0 55
6 5½ Inter ♂ & ♀ 46 35
Altit. per radium 0 45
Vultur orient. 4 12

♀ in decliviori Altitudine Horizonti proximè non poterat observari ulterius propter nubes, &c.

Ex hisce observationibus H.5 M.56.
Asc. ℞. ♀ 242 51 12″
Declin. ♀ M 24 57
℞. Longitudo 5 31 ♐
Latitudo 5 42⅔
Remotio ♀ med.motu ☉ 45 31 40″

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

5 41½ Declinatio ☉ 26 4
26 3½
Altitudo 4
5 40 Inter ♂ & ♀ 44 32¾
Altit. 2½
5 46½ Inter ♀ & ♂ 44 32
Altit. 2
5 47½ Inter ♀ & ♂ 44 32
Altit. ♀ 1½
5 48¾ Declinatio ♀ 26 0½
Altit. 1 ferè.
5 54½ Erat lucida Vult. orient. 1 31
5 50 correct.

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

5 35 Altitudo ♀ 6 ferè
Declinatio ♀ 26 20¾
26 19
5 36 Altitudo 3 45
Inter ♀ & ♂ 44 20
Vultur or. 4 2
5 48½ Inter ♀ & ♂ 44 18 Altit. 2⅔
Declin. ♀ 26 15
5 51½ Inter ♀ & ♂ 44 18½ Altit. 2
Vultur. or. 3 40
5 54¾ Repetita dist. 44 17½ Altit. 1½
5 57½ Inter ♀ & ♂ 44 17 Altit. ♀ 18
Vulture or. 2 56
6 0 Eadem dist. 44 16 Altit. 1 0
6 2½ Inter ♀ & ♂ 44 16
Incerta propter declivitatem ♀

NB. Refractiones in distantia per dimidium quantitatis quæ habetur in declinatione, tolluntur, &c.

Ad diem 9. OCTOBRIS H.6 M.20

Asc. Recta limitata 299 22 47″
Declin. M. 23 14½
℞. Longitudo
Latitudo

Eodem die 9. OCTOBRIS.

H.	M.				
5	40	Asc. recta ♀	249	58	40″
		Declinatio	26	14 M.	
		℞. Longitudo	12	4	19 ♐
		Latitudo	3	57	19 M.

Ex observationibus Diei 10. Octobr.

5	36	Asc. recta ♀	251	0′	
		℞. Longitudo	13	0	24″ ♐
		Latitudo	4	2	30 M.

DIE 16. OCTOBRIS
Vesperi.

5	31	Altitudo ♀	1	45
		Declin. ♀	27	1⅔
5	36⅔	Declinatio ♀	26	59½
		Altit. eiusdem	1	38
5	34	Inter ♀ & ♂	43	4
		Altit.	1	10
5	42⅔	Inter ♀ & ♂	43	3½
		Altit. ♀	1	4
5	44⅚	Eadem distant.	43	3
		Altitudo	0	58
5	46⅚	Repetita	43	2⅓
		Altitudo	0	52
5	50⅔	Rursus repetita	43	0⅔

Incumbebat Horizonti ♀

DIE 4. NOVEMBRIS Vesperi.
Observatio ♀

5	3	Declinatio ♀	27	20⅓ M.
			27	20⅓
		Altitudo ♀ circiter	3	0
5	½	Dist. ♀ à ♂	43	6
		Altit. ♀	2⅔	

Postea cælum nubibus obductum observationibus amplius non patebat.

DIE 10. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.			
4	49⅔	Declinatio ♀	26°	48⅔
			26	49
		Altit. 3. fere grad.		
5	19	Dist. inter ♀ & ♂	44	47 ferè
		Altit. ♀	2 grad.	
		Declinatio ♀	26	45
		Distantia	44	46⅔
		Altit. fere	1⅔	
5	23⅚	Vultur occid.	21	29

Eodem 10. Novembris H. 5 M. 20

Asc. recta ♀	274	12⅓
℞. Longitudo	3	45⅓ ♍
Latitudo	3	32¾ M.

DIE 11. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♀ à ♂		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
4	42⅔			26	43¼	5 per min.	
				26	43⅓		
4	51⅔	45	11⅚			2	30
5	0	45	12½	26	39	2	0
				26	38⅔		
5	25	45	12			1	20

Ex proximis observationibus H. 4 M. 48

Asc. recta ♀	174	27
℞. Longitudo	3	58¾ ♍
Latitudo	3	23⅓ M.

DIE 10. NOVEMBRIS.

H. M.	Ex obs. Lo.	Latitudo	Calc. Coper.		Alphon.	
5 20	3 45½ ♍	3 32¾ M.	4 17 ♍	2 33 A	2 19 ♍	3 59 A

DIE 11. NOVEMBRIS.

5	3 58 ♍	3 23⅓ M.	4 38 ♍	2 33 A	2 36 ♍	3 57 A

Everardus habet die 10.
Long. 5 0 ♍ Latit. 2 53 Aust.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 16. FEBRVARII
Vesperi.
Observabatur ☿ sequenti modo.

H.	M.	Dist. Inter ☿ & lucid. ♈		Declin. ☿ Merid.		Altit. ☿ per Vol.		Luc. hum. Oron. or.	
6	27¾	38	6	1	21⅓	3	41	6	59½
6	34⅔	38	4½	1	17½	2	0	5	9
				1	19⅚				
6	39	38	2½	1	17	1	30	4	2½
6	42	37	59½	1	14	1	15	3	20
6	45	37	56	1	13⅚	1		2	28
6	48	37	55	1	13			1	48

☿ Hac vespera admodum magnus apparuit instar stellarum primæ magnitudinis, adeo ut Aldeboram suâ visibili quantitate æquaverit.

DIE 17. FEBRVARII Vesperi.
Rursus observabatur ☿.

H. 5 M. 39 examinabatur horologium antea correctum, ad Canem maiorem, beneque se habebat, exceptis 5″, quibus iusto celerius movebatur.

Observatio ☿.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ M.		Altitudo		Canis maior or.	
5	56⅚			0	39	8	34	27	9½
6	1			0	38½	7	58	26	11
6	10	36	45	0	38	6	46	23	48
								Lucid. pes Orion. or.	
6	14⅚	36	44	0	36⅚	6	10	0	14½
6	17⅓	36	43	0	35½	5	45⅚	1	4
6	20⅚	36	42	0	35⅓	5	16	2	0

6	$24\frac{2}{3}$	36 $41\frac{2}{3}$	0 $34\frac{1}{2}$	4 $45\frac{1}{2}$	2 50
6	$27\frac{1}{2}$	36 40	0 $33\frac{5}{6}$	4 21	3 39
6	$30\frac{2}{3}$	36 $39\frac{1}{3}$	0 $33\frac{5}{6}$	3 55	4 12
			0 $34\frac{1}{6}$		

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈	Declinatio ☿ M.	Altitudo	Canis maior or.
6	35	36 $37\frac{1}{3}$	0 $32\frac{2}{3}$	3 15	5 33
6	$38\frac{2}{3}$	36 $36\frac{2}{3}$	0 $31\frac{5}{6}$	2 40	6 27
			0 32		
6	$41\frac{2}{3}$	36 $33\frac{1}{3}$	0 $29\frac{1}{6}$	2 10	7 22
6	$46\frac{1}{2}$	36 $32\frac{1}{2}$	0 $26\frac{1}{6}$	1 45	8 17
6	$49\frac{1}{2}$	36 30	0 24	1 20	9 5
6	$54\frac{1}{2}$	36 25		0 50	10 23

Eodem DIE 17. FEBRVARII Vesperi.

Observata est lucida ♈ in consimili ubique ferè altitudine, qua antea ☿ pro refractionibus ☿ limitandis modo qui sequitur.

Declinatio lucidæ ♈		Altit. eiusdem per Volub.
21	$31\frac{1}{6}$	14 55
21	31	
21	$31\frac{1}{2}$	13 45
21	$31\frac{1}{3}$	
21	33 utroq; pinn.	9 5
21	34	8 11
21	$34\frac{1}{3}$	
21	$34\frac{2}{3}$	6 46
21	$34\frac{1}{3}$	
21	37	5 45
21	$36\frac{2}{3}$	
21	$38\frac{1}{4}$	4 45
21	38	
21	$41\frac{1}{2}$ utroque	

DIE 18. FEBRVARII Vesperi rursus observabatur ☿.

Horologium correctum est ad Canem maiorem H. 5 M. $45\frac{1}{2}$

H.	M.	Dist. ☿ à lucida ♉	Declinatio ☿ Borea	Altitudo per Vol.	Lucidus pes Orion. or.
6	$3\frac{1}{2}$	35 24	0 6	8 36	1 56
6	7	35 24	0 6	8 5	1 1
6	11	35 24	0 $6\frac{1}{2}$	7 35	0 10 occident.
6	$14\frac{5}{6}$	35 $23\frac{1}{3}$	0 8	7 5	0 45
6	18	21 22	0 $7\frac{1}{2}$	6 41	1 36
6	$21\frac{1}{3}$	35 21	0 8	6 10	2 35
6	26	35 $21\frac{1}{6}$	0 9	5 40	3 29
6	$30\frac{2}{3}$	35 20	0 10	5 10	4 24
			0 $9\frac{1}{2}$		
		à lucida Cete			
6	$34\frac{5}{6}$	43 3	0 $10\frac{1}{2}$	4 36	5 27
			0 10		
6	$38\frac{1}{2}$	43 $2\frac{1}{2}$	0 11	4 12	6 10
6	42	43 $2\frac{1}{2}$	0 12	3 40	7 8
			0 $11\frac{1}{2}$		
		Iterum à luc. ♈			
6	$45\frac{5}{6}$	35 17	0 13	3 15	7 55
6	49	35 16	0 $13\frac{1}{2}$	2 50	8 47
6	53	35 15	0 $15\frac{1}{2}$	2 10	9 30
			0 $14\frac{5}{6}$		
6	56	35 14	0 $18\frac{1}{2}$	1 10	11 11
		à lucida Cete			
6	$58\frac{2}{3}$	42 $59\frac{1}{2}$	0 $18\frac{1}{2}$	1 30	11 11
7	$2\frac{1}{3}$	43 0	0 20	1 10	12 15
7	$11\frac{2}{3}$	occidebat ☿ in horizon. visibili			14 21

NB. Pro examinando Sextante observabatur mox distantia lucid. ♈ & Aldeboræ, quæ inveniebatur per eundem sextantem

I	35	$32\frac{1}{2}$
II	35	32
III	35	$32\frac{1}{2}$

Igitur instrumentum benè se habet.

Pro investiganda refractione ☿ observatus est Arcturus.

H.	M.				Altit. Arcturi
7	$22\frac{1}{3}$	Altitudo Arcturi	3	20	
		Declinatio eiusdem	21	$31\frac{1}{3}$	
			21	32	
7	25	Declin. Arcturi	21	32	
			21	30	
7	17	Declin. Arcturi	21	31	
			21	$29\frac{5}{6}$	3 50
7	29	Declin. Arcturi	21	$30\frac{1}{6}$	4 4
			21	30	
			21	$28\frac{1}{2}$	5 54
			21	30	
		Altit. merid. min. Lyræ			4 $32\frac{1}{2}$
			21	$28\frac{1}{6}$	6 46
		Declin. Arct.	21	28	
			21	28	
			21	$27\frac{1}{2}$	7 12

Pro experimentando instrumento observabatur cor ♌ quæ stella erat in tanta altitudine, ut refractio nihil ingesserit.

Declinatio cordis ♌	13	57
	13	$57\frac{1}{2}$
	13	$56\frac{1}{2}$
Distantia inter Canem maiorem & pedem interiorem eiusdem	5	$35\frac{1}{6}$
	5	35
	5	$34\frac{5}{6}$
Declin. lucidæ Ceti	2	26
	2	$26\frac{1}{2}$
Altit. meridiana Lyræ	4	$32\frac{1}{2}$
	minima	bona.
Fuit tunc Canis maior. orient.	1	5
	Erat benè	serenum
Declinatio Arcturi	21	29
	21	$19\frac{1}{3}$
Altitudo eiusdem	6	25

DIE 19. FEBRVARII Vesperi. Observatio ☿.

H. 5 M. 48 correctum est Horologium ad Canem maiorem.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ Bor	Altitudo ☿	Lucidus pes Orion. oc.
5	$59\frac{1}{2}$			0 $48\frac{1}{2}$	9 27	
6	1			0 $47\frac{1}{6}$	9 15	
6	$4\frac{1}{3}$			0 48	8 47	
6	9	34	4	0 $48\frac{1}{3}$	8 7	1 2
6	$12\frac{1}{3}$	34	4	0 $49\frac{1}{2}$	7 41	1 50
6	$19\frac{1}{6}$	34	4	0 $50\frac{1}{2}$	6 44	3 39
				0 $50\frac{5}{6}$		
6	$22\frac{1}{3}$	34	6	0 $50\frac{2}{3}$	6 17	4 28
				0 $50\frac{1}{2}$		

6	25½	34	6	0	51½ utr.	5	56	5	7
6	27	34	4	0	51½	5	36	5	38
				0	51⅝				
6	31½	34	3½	0	51½	5	15	6	32
				0	53½				
6	35⅝	34	2½	0	53	4	40	7	36
				0	53½				
6	43½	34	2	0	55	3	34	9	21
				0	56				
		☿ à lucid. mand. Cete							
6	47½	41	56½	0	56	3	10	10	14
				0	56½				
6	50½	41	59½	0	58	2	45	11	5
				0	59				
6	53½	41	54½	0	59½	2	20	12	3
				1	0½				
		rursus à luc. ♈							
6	57	33	51	1	0	1	40	12	56
7	2	33	49	1	2	1	25	13	59
7	4½	33	47	1	3	0	50	14	37
7	6½	33	46	0	4	0	45	16	6

Ex antecedentibus observationibus die 18. & 19. habitis selegi duas, quas in refractione correxi hoc modo.

Die	H.	M.	Dist. à luc. ♈		Declinat.		H.	M.	Dist. à luc. Cete	
18	6	30	35	27½	0	2	6	35	43	8
19	6	31	34	11	0	45	6	47	42	2½

Hinc provenit locus ☿ in hunc modum, qui sequitur. Pro refractione eandem sumpsi in distantia ab ♈ stella, quam declinatio exigebat, eò quod declinatio & distantia in eodem erant, quoad verticem Angulo, sed in lucida Cete, quoad distantiam accepi saltem dimidium eiusdem refractionis, eò quod obliquior esset situs, dimidio plus, &c.

Eâdem Vesperâ Arcturus observabatur propter refractionem ☿.

Declinatio Arcturi		Altitudo eiusdẽ per Volub.		Declinatio Arcturi		Altitudo eiusdem	
21	32½	3	35	21	19½	6	45
21	33½			21	27		
21	33	3	48	21	27½	7	18
21	32½			21	27½		
21	33	4	0	21	26½	8	25
21	33	4	20	21	25½	10	19
21	33½						
21	31½	4	41	21	24⅔	11	32
21	32			21	25		
21	29½	5	12	21	23½	14	51
21	28½			21	23		
21	28¾	5	28	21	23½	15	50
21	29½			21	22¾		
21	29⅔	5	56	21	23	18	45
21	27			21	21½		

NB. Die 19. Februarij Vesperi, postquam ☿ iam occidisset, quem antea observabamus, videbatur.

DIE 20. FEBRUARII Vesperi.

Observatio ☿.

Horologium corrigebatur circa horam 6. à Cane minori.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus per Orion. occ.	
6	6½			1	26½	9	12	1	1
				1	28				
6	10½	32	56½	1	28½	8	38	2	2
				1	29½				
6	13½	32	56½	1	29½	8	15	2	41
				1	29½				
6	16⅝	32	55½	1	29½	7	44	3	39
				1	29⅔				
6	19½	32	55½	1	30 utr.	7	25	4	16
6	22⅔	32	54	1	30	6	59	5	8
				1	30½				

H.	M.	Dist. ☿ à ☿		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus per Orion. occ.	
6	26½	41	1	1	30⅔	6	27	6	1
				1	30½				
6	29	41	1½	1	31½	6	4	6	50
				1	31				
6	34			2	31	5	31	7	54
				1	32½				
6	35½	40	59½	1	32½	5	15	8	10
				1	32½				
6	38	40	58½	1	33½	4	58	8	50
				1	33				
6	40	40	33½	1	34½	4	40	9	18
				1	33½				

H.	M.	Iterum à luc. ♈		Declinatio		Altit. per □ min.		Lucidus per Orion. occ.	
6	45½	32	51	1	35½	4	0	10	54
				1	36				
6	49½	32	50½	1	35½	3	38	11	38
				1	36½				
6	53	32	48½	1	38	2	57	12	45
		à luc. Cete.							
6	57	40	37½	1	39	2	22	13	33
						per radium			
7	0½	40	55	1	39½	2	6	14	16
7	5	40	54½	1	41½	1	35	15	33
		à lucida ♈							
7	8	32	36½	1	42½	1	0	16	15

Postea observabatur lucida Cete pro examinando eius loco propter observationem ☿, qui ab hac aliquoties capiebatur.

Distantia lucid. Cete à lucida ♈	23	32½
	23	32½
Declinatio eiusdem	2	26⅝
	2	27½
Declin. lucidæ ♈	21	29
	21	29½
Inter cap. Androm. & luc. mand. Cete	48	5 bis

dubia inter Chasmata.

DIE 22. FEBRUARII Vesperi.

Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucidum pedem Orionis, qui meridianum transibat H. 5 M. 54½

NB. ♈

NB. ☿ erat hac Vespera maximam digressionem a ☉, ita tamen, ut juxta Prutenicum Calculum hæc elongatio ante diem unum circiter præterierit. Iuxta Alphonsinum autem adhuc instare deberet, sed observatio veritatem pandet.

H.	M.	Dist. ☿ & ♈		Declinatio		Altitudo		Lucid. pes Orion. occ.	
6	14½			2	40⅚	8	35	5	2
				1	4⅔				
6	16⅚	30	59	1	41½	8	27	5	25
				1	41⅚				
6	19⅚	30	57⅚	2	42	8	15	6	5
				2	41⅔				
6	25½	30	55	1	43	7	20	7	46
				2	42⅔				
6	32⅚	30	54	1	43½	5	24	9	13
6	38½	30	53	1	43½	5	40	10	55
					44⅙				
		Distantia ☿ à lucida mandibulæ Cete.							
6	44⅓	39	11½	2	45	5	0	12	19
				2	45				
6	49⅓	39	10¾	2	47	4	14	13	16
				1	46¾				
6	53⅓	39	10¼	2	47½	3	40	14	21
					47				
6	58¼	39	18¾	1	49	3	8	15	35
		Dist. ☿ à luc. ♈							
7	4⅓	30	44½	2	48	2	10	17	2
				uno saltem pinn.					
7	0⅓	37	29	4	19	1	48	10	33
				4	30⅔				
7	3⅚	37	28¾	4	30⅔	1	15	21	15
7	6⅚	37	17	4	32½	2	5	21	0
		à lucid. ♈							
7	9⅚	28	9	4	34	1	33	22	53
				uno pinnac.					

Non poterat amplius hac vesperâ observari ☿, eò quod Horizonti appropinquârit, nec etiam ultima hæc satis tuta est ob Horizontis vicinitatem. Potes igitur fidere antecedentibus, præsertim quæ H.6 M.15 usque in horam 7. proximè, tam à lucida ♈, quàm lucida Mandib. Cete acceptæ sunt. Eratque hâc vesperâ satis benè serenum, quemadmodum etiam omnibus præcedentibus, quando ☿ observabatur. Iis verò diebus quibus nulla est facta observatio in ☿, non fuit serenum iuxta occasum ubi videbatur. &c.

Horologium iterum corrigebatur circiter horam 7⅔ ubi animadversum est rursus 1½ Minut. tardius moveri.

DIE 16. FEBRVARII.

H.6 27¾	Asc. ℞. ☿	354	45¾		
	℞. Longitudo	24	35	13″	♓
	Latitudo	0	40	46	B.

Iuxta Copernicum			Iuxta Alphonsinum.		
Long.	15	17⅚ ♓	Long.	24	23 ♓
Latit.	0	55	Latit.	0	40 B.

DIE 17. FEBRVARII.

H.6 10	Asc. ℞. ☿	355	59	5″
H.6 31	Asc. ℞. ☿	355	59	34
	℞. Longitudo	26	1	44 ♓
	Latitudo	0	56	14 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	16	44 ♓	Long.	25	54 ♓
Latit.	1	1½ B.	Latit.	0	48 B.

DIE 18. FEBRVARII.

H.6 30	Asc. ℞. emendata	357	10	
	Declin. B.	0	2	
	℞. Longitudo	27	15	♓
	Latitudo	1	9	27 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	27	56½ ♓	Long.	27	14 ♓
Latit.	1	8⅓	Latit.	0	56½

DIE 19. FEBRVARII.

H.6 30	Asc. ℞. ☿ emendata	358	13	
	Declin. B.	0	45	
	℞. Longitudo	28	39	56″
	Latitudo	0	13	55

Ex Calculo Copernico.				Ex Alphonsino.		
Long.	19	4	20″	Long.	18	51
Latit.	1	16		Latit.	1	6

DIE 20. FEBRVARII.

H.6 10	Asc. ℞. ☿ limitata	359	12⅓	
	Declinatio B.	1	37	
	Longitudo	29	50	8″
	Latitudo	1	37 B.	

DIE 26. FEBRVARII Vesperi.

NB. Hoc die debuit ☿ iuxta Calculum Alphonsinum ex Hypothesibus Ptholomaicis derivatum esse in maximâ suâ elongatione vespertinâ à ☉, quod tamen experientia & observatio non testabitur: sed potius ante quinque dies id evenisse, quod Copernicæ irationibus magis est consentaneum.

H.	M.	Dist. ☿ & luc. ♈		Declinatio ☿ Bor.		Altitudo ☿		Lucidus pes Orion. oc.	
6	29⅔	18	23¼	4	21	7	4	12	35
				utroque					
6	32½	18	24½	4	21½	6	41	13	22
				4	10				
6	35	28	24¼	4	20⅚	6	14	13	58
				4	11½				
6	38⅗			4	13½			14	53
				4	22½				
6	39⅔	18	23	4	23⅔	5	40	15	15
				4	13				
6	42⅔	28	13	4	13⅔	4	13	16	2
				4	24				
6	46½	18	22	4	25⅔	4	45	16	56
				4	26½				
						per Q. Orich. Azi.			
6	49⅚	28	21½	4	25½	4	11	17	47
				4	26⅔				
6	52⅔	18	20⅓	4	26	3	54	18	36
				4	15⅚				
		à lucid. mand. Cete.							
6	57	37	29¼	4	16⅚	3	14	19	40
				4	17⅔				

DIE 22, FEBRVARII.

H.6 17′	Asc. ℞. ☿ limitata	0	46	
	Declin.B.	2	38	
	℞. è Tabula.			
	Longitudo	1	45⅝	♈
	Latitudo	2	6½	B.

DIE 26. FEBR.

H.6 35′	Asc. ℞. ☿	2	40¾	
	Declin.	4	16	
	℞. è Tabula.			
	Longitudo	4	9	6″ ♈
	Latitudo	2	50	48

Atque ex omnibus his obſervationibus invicem collatis, patet ☿ motum promptius congruere Copernicæ Calculo, quam Alphonſino. Nam licet hic propius ab initio conſentiat, tamen poſtea iuxta finem longius divagatur: & quemadmodum Copernica ratio ab initio exceſſum in eius longitudine committit, ſic etiam ferè ſemper, licet non æquali interſtitio.

NB. Digreſſio autem eius maxima à Solis medio loco fuit die 21. quod ſatis benè quadrat cum Copernici Hypotheſi, licet Alphonſinus Calculus ſtatuat eum die primum 26. à Sole habiturum maximam digreſſionem, quando revera p. 1⅔ ille propius acceſſerit. Copernicæus Calculus fuit ſaltem interea acceſſiſſe p. 1⅞. ferè. Commiſit itaque Alphonſina die 26. errorem in loco ☿ quoad longitudinem p. 3⅓ Copernicæ ſaltem p. 0⅔ quibus ambæ abundant.

Maxima verò digreſſio, quæ fuit die 21. eſſe poterit ſaltem p. 20 M. 2. adhibitâ Parallaxi, quam Copernicus facit p. 20 M. 14. quod ſimplex Solis ab illo aliter aſſumptus cauſari poterat diſcriminis.

Iuxta Alphonſinos debuiſſet digreſſio eſſe, ut dixi, die 26. ita ut ☿ tunc diſtaret à ſimplici ☉ p. 21 M. 44 quod omnino non convenit.

Potes itaque his obſervationibus te ſatis tutò fundare in reſtituendo ☿ motu, ita tamen, ut revideatur Calculus exactius, fiatque accurata refractionum emendatio, & inſuper inhibeantur Parallaxes, hinc orbium proportionem menſurabis, Apogæum eius examinabis, atque commutationem rectius præſumes, Collatione præſertim cum matutinis obſervationibus pari certitudine adeptis.

Fuerunt ſiquidem omnes hæ obſervationes diligenter factæ, & inſtrumenta benè correcta, eratque cælum apprimè ſerenum.

Motus inſuper ☿ diurnus omnia collimatius expendet, atque an ritè reſtituta fuerint, probabit.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 29. IANVARII poſt merid. hor. 9.

	Oculus ♉	18°	18′
Satur.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij veſp. hora 9.

	Oculus ♉	18	18
Saturn.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij hore 4½ ante meridiem.

♂ & ſpica Virginis	38	56½
ſecund.	38	58
♃ & ſpica ♍	29	13½
♃ & ♎ boreal.	8	21½

□ ☉ & ♃

♂ & ſtella in fronte ♏ 36. minut. & paulo minorem latitudinem, quam hæc ſtella habet ♂ & cor ♋ 8 55¼

Die 8. Februarij hora 5. ante meridiem.

	Spica Virginis	29	44
♃ &	Secund.	29	44
	♂ obiter obſervatus	14	10
	Spica ♍	29	48½
♃	♂ obiter	14	34½
	♂ & ſpica Virginis	44	20

Die 4. Februarij hora 9. poſt meridiem.

	Capella	24	30 bona
Saturn.	Oculus ♉	18	18
	Sequens ♊	26	49
	Siniſter hum. orion.	15	10

□ ☉ & ♄

Die 5. Februarij hor. 9. poſt merid.

	Capella	24	30
♄	Oculus ♉	18	21
	Siniſter hum. Orion.	15	10
	Sequens ♊	26	46

Die 8. Iunij hora 9. poſt meridiem & 10.

♃ & arcturus	35	21
Mars & cor Scorpij	22	32
ſecund.	22	30
tert.	22	30
♃ & Mars	48	23
♃ & ſpica Virginis	20	37½
☍ ☉ & ♂		
♃ & lanx ♎ boreal.	9	½
Mars & Aquila	43	39
ſecund.	43	39

Die 13. Septembris hora 8½ poſt meridiem.

Caput Serpentarij	45	9
Humerus Sagittarij	4	8

	DIE 14. SEPTEMBRIS hora 9.		
	Caput Serpentarij	45°	24' ½
	Aquila	35	18½
♂	Secund.	35	19
	Humerus ſagittarij	4	47
	Auſtralior in cornu ♑	18	38
	Die 21. Septembris hora 5. ante meridiem.		
	Oculus Taur.	38	31½
	ſecund.	38	32
	tert.	38	33
Saturn.	Canis minor	17	10
	& ſecund. & tert. eadem * □ ♄		
	Caput ♊ ſequentis	8	58½
	Capella	34	40
	Die 18. Septembr. hora 6½ poſt meridiem.		
	Mars & Venus	48	3
	♀ Arcturus	53	36
	Mars aquila	32	37
	ſecund.	32	38
	□ ♀ & ♂		
	Eodem die hora 7½		
	Humerus Sagittarij	13	5½
	ſecund.	13	6
	Aquila	32	37½
Mars	Eodem die hora 8.		
	ſequens duarum in eductione caudæ ♑	27	59½
	ſecund.	28	0
	Caput ſerpentarij	49	33½
	ſecund.	49	33
	Die 19. Septembris hora 5. ante meridiem.		
	Oculus Tauri	38	50
	ſecund.	38	50½
Saturn.	tert.	38	50
	Canis minor	17	2½
	ſecund.	18	2
	□ ☉ & ♄		
	Die 29. Septembr. hor. 7½ prim. min.		
	♂ & ♀	47	46
	ſecund.	47	45
	♀ & arcturus	54	23
	ſecund.	54	23
	Eodem die hor. 8.		
	Humerus ſagittarij	13	41
	ſecund.	47	46
	tert.	13	42
	Sequens duarum in eductione caudæ ♑	27	20
	ſecund.	27	19
♂	tert.	27	20
	quarta	27	20
	Aquila	32	28½
	ſecund.	32	28½
	Caput ſerpentarij	49	52
	ſecund.	49	52
	Die 20. Septembris hora 5½ ante meridiem.		
	Oculus ♉	38	51½
	ſecund.	38	52
	tert.	38	52
Saturn.	quart.	38	52
	Canis minor	17	1½
	ſecund.	17	1½

	Hora 6. pomeridiana.		
	♀ & ♂	47	20½
	ſecund.	47	20
	Arcturus	55	6
	Hora Octava.		
	Humerus Sagittarij	24	20
	ſecund.	14	20½
	tert.	14	20
	Seq. duarum in educt. caud. ♑	26	44
Mars	ſecund.	26	44½
	Aquila	32	23
	ſecund.	32	23
	Caput ſerpentarij	50	12
	ſecund.	50	12
	Die 4. Octobris hora 6.		
	Mars & Venus	46	3
	ſecund.	46	3
	Hora ſeptima.		
	Humerus Sagittarij	16	53
	Sequens in eductione caud. ♑	24	12
Mars	Aquila	31	58½
	ſecund.	31	59
	Caput ſerpentarij	51	16
	Die 5. Octobris horo 6. poſt meridiem.		
	Mart.	45	45
♀	ſecund.	45	56
	Caput ſerpentarij	40	19
	ſecund.	40	20
	Hora ſeptima poſt meridiem.		
	Humerus Sagittarij	17	32
	ſecund.	17	32
	tert.	17	32
	Seq. in eductione caudæ ♑	23	34
Mars	ſecund.	23	33½
	Aquila	31	56
	ſecund.	31	56
	Caput ſerpentarij	52	1
	ſecund.	52	1½
	Die 8. Octobris hora 3. ante meridiem.		
	Oculus Tauri	39	1½
	ſecund.	39	1½
Saturn.	Canis maior	16	58
	ſecund.	16	58
	□ ☉ ♄		
	Die 10. Octobr. hora 5½.		
	Oculus ♉	39	4
Saturn.	ſecund.	39	3½
	Canis minor	16	57
	ſecund.	16	57
	Hora 6½ poſt meridiem.		
	Humerus Sagittarij	20	47
	ſecund.	20	47
Mars	Sequens in educt. caudæ ♑	20	21½
	□ ♂		
	ſecund.	20	22
	Aquila	31	44½
	ſecund.	31	45
	Die 11. Octobr. hor. 6. ante meridiem.		
	Oculus ♉	39	4
Saturn.	ſecund.	39	3½
	tert.	39	4
	Canis maior	16	57

Die 20. Octobris hora 6. post meridiem.

	♀ & ♂	42	36½	
		42	36½	

Die 21. Octobris hora. 6. post meridiem.

	Mart.	42	28	
Venus	Secund.	42	28½	
	Caput serpent.	40	31	
	Aquila	40	31	
	Aquila	32	31¾	□ ☉ ♂
Mars	Secund.	32	21¾	
	Sequens in eductione caudæ ♍	23	5	
	Secund.	53	4½	

Die 31. Octobris hora 5½ ante meridiem.

	Cor Leonis	41	31
	Secund.	41	31½
	præcedentis ♊ caput	10	50
Saturn.	Secund.	10	49½
	tert.	10	49¾
	Oculus ♈	38	50
	Canis major	39	5
	Secund.	39	5

Die 20. Decembris hor. 7. post merid.

	Oculus ♉	35	45
	Secund. tert.	35	44
	Tert.	35	44
Saturnus	Præcedens ♊ caput	11	46½
	8 ☉ & ♄ secund.	11	46
	Sequens ♊ caput	10	47½
	Dexter hum. Orion.	22	30
	Secund.	[illegible]	29½

Die 21. Decembris hora 7½ pro merid.

	Oculus ♉	35	38⅔
	Secund.	35	38¼
Saturn.	Tert.	35	38⅔
	Præcedens ♊ caput	11	48
	8 ☉ & ♄ secund.	11	48

Die 26. Decembris hora 7. post meridiem.

	Oculus ♉	35	13½
	Secund	35	14
Saturn.	Tert.	35	13½
	Præcedens Gemin.	11	57
	Secund.	11	57

OBSERVATIONES
WIRTENBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXXI.

Die 7. Ian. 6. mat. dist. ♃ lanc. austr. 5 31
♃ lanx boreal. 7 31
Mox hor. 7½ dist. ♃ & oræ ☽ orient. 22 48
Luna in □ circ. 90.
9. Ian. H. 5. mat. ☌ ♃ ♂ centralis tunc distabant
♃ ♂ à lance austr. 5 46
♃ ♂ à lance boreal. 7 33
H. 5½ distabat lanx bor. & ☽ & ora B. 4 6
Eadem lan. B. & ora ☽ austr. 4 38
Erat tunc ☽ centrum in recta ex lanc. bor. per ♂ & ♃ ducta.
Post H. 7. distab. ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 48
Iidem ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 30
Diam. ☽ 32
Deinceps planetarum copulam dissolvi quidem non vidit, sed tamen sensit iam distinctè colores, rubeum & candentem ♂ ♃
6. April. H. 5. mat. dist. ♂ & ora ☽ or. 48 38
☽ tunc □ in 90.
29. April. H. 11. p.m. dist. ♃ lanc. austr. 80 1460
♃ lanc. bor. 200 1554
8. Iunij alt. ♂ mer. 64 54½
postrid. 64 56
13. Iunij H. 12. noct. dist. ♂ 4 ♐ 5 58
♂ 3 ♐ 7 54
10. Iulij Eclipsis ☾ initium circa H. 3.
p.m. tunc ☉ altitudo 45½
Finis circ. H 5. p.m. quando ☉ altit. 35
In principio quadrans applicatus centro ☉ & contacui Ecliptico faciebat arcum F.G. 54½ &
residuum G. E. 35½
Sic autem intra tectum apparebat, eiusmodi declinatione, scilicet ☽ orientalior ☉ & australior: ergo in cælo ☾ occidentaliorem à verticali fuisse oportet ac borealem.
In fine idem arcus F. G. 81. gr. & G. E 9. gr. Fuit adhuc Luna intra tectum orientalior à verticali, sed foris in cælo occidentalior.
21. Iulij cum nocte seq. ☽ esset in meridiano, vicina solstitio hyberno alta fuit 18 36
28. Aug. H. 1½ mat. ☽ versabatur circa 90. distabant
ora ☽ boreal. & 1. inform. ♈ 400 1504 15 9
ora ☽ orient. & oculus ♉ 800 1466 30 31
Eod. vesp. H. 8. distab. ♃ lanx austr. 4 26
♃ lanx Bor. 7 38
Kal. Sept, H. 7. ant. alt. ☽ merid. 63 29
versabatur circ. principiū Cancr.
9 Sept. alt. ☉ merid. 43 7½
14. Sept. alt. ☉ merid. 41 11
21. Octob. H. 7. vesp. dist. ♂ 3 ♑ 9 20
♂ 1 ♑ 11 22
♂ 24 ♑ 12 58
Eadem nocte hor. 10½ dist. ora ☽ austr. 2 ♈
400 1531½
Ora ☽ occid. & lucid. plejad. 600 1444
17. Novemb. Hor. 6½ mat. distab. ☿ lanx
Borea 6 14
☿ lanx austr. 6 38

☿ & ſpica 27 51
18. Novemb. H. 9½ p.m. diſt. ora ☽ occid. & oculus ♈ 13 47 600 1426
Ora ☽ bor. & 2. Ceti 8 10 ☽ circa 90
Ora ☽ auſtr. & 1 Ceti 7 37
20. Novemb. H. 12. merid. noct. inter 10. & 21 diem diſtabant
Ora ☽ orient. & lucid. plejad. 19 35
Ora ☽ orient. & ocul. ♉ 9 7
Ora ☽ auſtral. & 3. Orionis 14 47
Ora ☽ boreal. & 3. Orionis 14 13
2. Decembr. altit. ☽ merid. hor 9½ 29 53
3. Decembr. H. 6½ mat. diſt. ♄ can. mai. 17 54
♄ poſt ♊ 9 49
9. Decemb. alt. ♂ mer. 18 3
poſtrid. 18 2½
poſtrid. 18 2
Sic & die 13.

20. Dec veſp. ☽ erat in recta ex ſeq. ♊ in canem min. diſtabat. Ora ☽ auſtr. & can. min. 16 18
Ora ☽ Bor & can. min. 16 56
Ora ☽ auſtr. & poſter. ♊ 6 26
Ora ☽ bor & poſter. ♊ 5 48
Diam. ☽ 38 ubique.
16. Decemb. H. 6½ mat. diſt. ♃ 2 ♏ 10 59
♃ cor ♏ 6 45
♃ 12 Ophiuchi 7 56
Item ♀ 12. Ophiuch. 7 35
♀ ♃ 12 28
18. Decemb. H. 8½ (puto mat.) ☽ circa 90 diſtab.
Ora ☽ orient. & ♀ 55 12
Ora ☽ orient. & ♀ 17 14
30. Dec. H. 9½ ant. ora ☽ orient. & ♂ 31 5
Ora ☉ orient. & ♀ 29 10
Circa H. 10. alt. ♀ merid. 23 58
H. 10½ diſt. ora ☉ orient. & ♀ 29 24
Eod. alt. ☉ merid. 19 18½

OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS
Borealibus extra Zodiacum.
ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima vltimæ in cauda vrſæ maioris per Chal. 17° 19⅓
Inter extremam alæ Pegaſi & 3. Ceti in rictu 38 51
Maxima altitudo meridiana 10. in latere Perſei per Volubilem 80 19
Eſt in recta linea cum 10. & 17
Altit. maxima 17. in genu Perſei per Vol. 83 14½
Altit. 18. in flexura genu Perſei per Vol. 80 37½
Altitudo maxima meridiana in formis ſupra genu Perſei. 86 33½

DIE 31. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima Vrſæ minoris per Chalyb. 41 42½
Altitudo meridiana ſequentis lucidæ □ vrſæ minoris per Volyb. 39 11½
Altitudo meridiana lucidæ borealioris in latere Perſei per Chalyb. 17 46½
Num. 3
Lucidæ lateris Perſei altitudo minima per Chalyb. 14 17½

DIE 12. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima præcedentis lucidioris in Vrſæ □ minoris 41 42½
Altitudo minima meridiana ſequentis per Chalyb. 39 11½

DIE 23. IANVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ borealis in latere Perſei 17 46½
Altitudo meridiana lucidæ lateris Perſei per Chalyb. 14 18

DIE 10. FEBRVARII An. 1591 Veſperi

Obſervabantur ſequentes ſtellæ in Perſeo.

Inter 20. infra genu & ſuper. cap. ♊ 39 21½
Inter ſuperius caput ♊ & 18. in genu Perſei præcedentem bis 41 42½
Inter ſuperius caput ♊ & 19. mediam in genu Flexur. 40 43
Inter ſuperius caput ♊ & 17. Perſei 42 15
Inter ſuperius caput ♊ 21. in dextro 36 32

Viceverſa à lucido pede Andromedæ.

Inter 11. Perſei & lucidum pedem Andromodæ 28 15 bis
Inter 15. in capite Meduſæ & ſup. cap. ♊ 55 8
Inter Capellam & 1. Perſei in enſe ſupra caput 25 25
Suſpicamur aliam eſſe in via lactea, non 1, ſed informem quantam.
Inter ſuperius cap. ♊ & dictam 1. Perſei 6. magnit. minor. 52 48 bis
Declin. eiuſdem 1. proximè aſſignatæ B. 59 50½
Inter informem, quæ eſt in recta linea cum 17. in dextro genu Perſei 10. in latere Perſei 43 50½
Inter veram primam Perſei & Capellam 18 35½
Inter dextrum. hum. Erich. & 1. Perſei 33 17½
Inter capellam & 2. in dext. cubito Perſei magnit. 4. 24 39

Inter

Inter Capellam & informem sequentem 5. capitis Persei — 22° 46′⅔
Magnit. 5.
Declinatio veræ 1. Persei — 53 59½
Inter capellam & 5. in capite Persei — 23 56
Declinatio eius, quæ est cum illa in parvo Triangulo in dextero humero & 5. Persei ad Austrum. — 50 38
Inter Capellam & 6. Persei — 21 41
Inter Capellam & dictam in parvo △ — 22 50
Inter eandem in parvo Triangulo & infer. caput ♊ — 56 55

DIE 16. FEBRVARII.

Minima altitudo meridiana minus lucidæ in □ Draconis, est superior duarum sequentium per Volub. — 22 55⅔
Altit. minima meridiana lucidæ sequentium in □ Draconis, (est infer. & magis lucid.) per Volub. — 17 31
Altit. min. Lyræ, per Volub. — 4 31½
Inter 4. Erichthonij in humero, & lucidam lateris Persei — 26 24
magnit. 3. min.
Inter superiorem in humero Erichthonij & lucidam lateris Persei. — 26 11⅔
Sextæ magn.
Declin. 4. in dextro hum. Erichthonij — 44 43
Altit. meridiana min. lucidæ caud. Cygni per Volub. — 9 51⅓
Declin. super. dextri hum. Erich. — 45 50
Inter lucidum latus Persei & 2. in capite Erichthonij magn. 4. minor. — 33 56⅔
Inter 1. in capite Erichthonij & lucidum latus Persei — 23 10
Declin. 2. Erich. in capite — 54 9
Inter superius caput ♊ & 1. Erichthonij in capite — 29 29½
Inter superius caput ♊ 2. Erichthonij in capite — 28 6
Declin. 1. Erichthonij in capite — 55 31
Inter superius caput ♊ & super. in dextro hum. Erichth. arato ignoram — 23 2

DIE 17. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. merid. minim inferioris & magis lucidæ sequentiũ in □ Draconis per Chalyb. — 17 31
Altit. merid.min. Lyræ, per Volub. — 4 31½
Altit. canis min. merid. per Volub. — 17 55⅓
Altit. merid.min. pectoris Cygni — 5 5
Declinatio lucidæ ♈ — 21 31
Altit. eius — 14 55
Reperita declinatio lucidæ ♈ — 21 31½
Altitudo — 15 45
Altitudo meridiana minima lucidæ caudæ Cygni, per Volub. — 9 51⅓
Inter lucidam Hydræ & 3. in navi — 28 27 bis
Inter lucid. Hydræ & 2. in navi — 24 44
Declin. lucidæ ♈ per Armillas — 21 33
utroque pinna.
Altit. eius tunc erat per Volub. — 9 5
Declinatio lucidæ ♈ repetita — 21° 34′
Altit. eius tunc erat per Volub. — 8 11⅓
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. — 6 46
Declinatio eius tunc erat — 21 34⅔
Altit. lucidæ ♈ per Volub. — 5 45
Declinatio eius tunc erat — 22 37⅓
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. — 4 45
Declinatio eius tunc erat — 21 38
Altit. lucidæ ♈ per Volub. — 3 55
Declinatio eius tunc erat — 21 41½
uno pinnacidio.

DIE 18. FEBRVARII Manè.

Declinatio lucidæ Lyræ — 38 29
utroque pinnac.
Inter Lyram & Coronam — 39 43 bis

Pro loco Lyræ.

Inter caudam Cygni & Lyram — 23 53⅔
Altitudo merid. Capellæ minim. — 12 17⅔

Eodem 18. FEBRVAR. Vesperi.

Altit. merid. min. Lyræ per Volub. — 4 31½ bon.
Erat benè serenum
Altit. merid. min. caudæ Cygni per Chal. — 9 50⅔

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

Altit. min. merid. Lyræ per Volub. — 4 32½
Altit. meridian. minima pectoris Cygni per Volub. — 5 4½
Altit. merid. caudæ Cygni per Volub. — 9 51

Plures huius diei 19. observationes altero proximo folio sequuntur.

DIE 20. FEBRVARII Manè.

Observantur sequentes stellæ circumpolares, pro indagandis declinationibus, quando à refractionibus liberæ erant.

Inter stellam polarem & Lyram — 51 37
Inter stellam polarem & pectus Cygni — 49 46⅔
Inter stellam polarem & caudam Cygni — 44 41
Inter stellam polarem & lucidum humerum Cephei. — 27 18⅓

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Coronæ — 61 14⅚

Eodem die vesperi.

Pro refractionibus Stellarum.

Præcedentis duarum lucidarum in □ Draconis infra Polum per Vol. alt. min. — 18 31⅔
H.6 57′½ Sequentis lucidæ in capite Draconis minima — 17 3

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. merid. præcedentis lucidæ in □ Draconis per Volub. — 18 35

Erat circiter dimidium gradum meridianum transgressa.

H.6 48 Transibat sequens lucida in □ Draconis habens altit. per Volub. — 17 31

Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucid. pedem Orionis.

H.7 25′ Transibat Lyra per Meridian. habens altit. per Volub. — 4 33

DIE 22. FEBRVARII.

Altitudo min. caudæ Cygni per Volub.	9°	52′
H.9 56′⅚ Declinatio lucidæ ♈	21	32⅔
H.10 7½ Repetita declin. lucid. ♈	21	34
Altit. eius tunc erat per Vol.	8	7
H.10 54 Declinatio repetita	21	35¼
Altit. eius per Volub.	7	15
H.10 23 Repetita declin. lucid. ♈ habentis altitudiem	21	36
	6	12

DIE 23. FEBRVARII Manè.

Inter stellam polarem & luc. cad. Dracon.	58	56⅚

DIE 26. FEBR. An. 91. Vesperi.

H.6 30′½ Altitudo meridiana sequentis lucidæ in □ Draconis	17	32⅔
Tempus erat correctum.		
H.7 5⅔ Altit. merid. Lyræ per Vol.	4	33

DIE 2. MARTII Vesperi.

Inter inferius caput ♊ & 17. præcedent. seu in genu dextro Persei	46	47
Inter 19. in flexura genu Persei & inferius caput ♊	45	3
Declin. 17. in dextro genu Persei	49	9½
Inter illam, quæ in recta linea cum 10. in latere Persei, & 17. in genu & inferius caput ♊	48	11½ bis
Declinatio 19. Persei	47	17
Inter illam in planta pedis Persei & infer. caput ♊	40	28⅔

DIE 17. MARTII Anno 1591. vesperi.

Inter lucid. cap. Dracon. & infer. duarum lucid. □ Vrsæ minoris	26	38⅓
Inter caudam Draconis & inferior. duarũ lucidarum □ Vrsæ minoris	29	36⅚
Inter eandem Draconis & inferiorem sequentium in □ Vrsæ minoris	26	12½
Inter eandem Draconis & super. duarum minus lucid. □ Vrsæ minoris	29	57¼
Inter caudam Draconis & 3. Vrsæ minoris in cauda.	30	58
Inter eand. & eam, quæ Polari proxima est	35	5
Declin. 2. in manu sinistra Bootis Borea	53	51½
Viceversa.		
Inter lucid. latus Persei & 6. Vrsæ min.	58	17
Inter lucid. latus Persei & infer. duarum sequentium in □ Vrsæ min.	54	7
Inter lucid. latus Persei in cauda Vrsæ min.	47	42
Inter lucid. latus Persei, & eam, quæ Polari proxima est.	42	3 bis
Declinatio primæ in capite	21	5

DIE 22. MARTII Vesperi.

Inter extremam caudæ Vrsæ min. & infimã præcedentem duarum præcedentium in □ Vrsæ min.	24	52 bis
Inter eandem in Vrsa maiore & superiorem duarum præcedentium numero 6. □ Vrsæ minoris	25	45¼ bis
Inter eandem extremam Vrsæ maioris cauda & superiorem duarum sequentium in □ Vrsæ min.	30	31½
Inter eandem extremam Vrsæ maioris & & eam quæ est num. 3. in Vrsa minore in eductione caudæ	35°	22′⅚
Inter eandem extremam Vrsæ mai. & mediam in caud. Vrsæ min. num. 2.	38	57⅔
Inter extremam caudæ Vrsæ maior. & sequentem duarum superiorum in □ Draconis num. 4.	36	20⅔
Inter eandem Vrsæ maioris & præcedentẽ duarum superiorum in □ Draconis num. 2.	33	49
Inter eandem Vrsæ & 25. Draconis	24	47
Inter eandem Vrsæ mai. & 24. Drac. post tertium nodum	30	24⅚

DIE 2. APRILIS.

Declinat. luc. capitis Draconis 6.	51	37
Inter luc. super. caput Persei latus ♊	49	1⅔
Declin. alterius lucid. cap. Drac. num. 3.	52	41¾

DIE Sabbathi 3. APRILIS Vesperi

Inter penultimam in cauda Vrsæ minoris & flexuram Cassiopeæ	30	39
Inter infer. in □ vrsæ min. duarum posteriorum n. 5. & flexura Cassiopeæ	39	50
Inter 2. Draconis magnit. 4 minor. & dextrum hum. Cephei	29	8
Inter 4. Draconis magnitud. 4. & eandem Cephei dextrum humerum.	25	43 bis
Inter 3. Drac. & eandem Cephei	31	8¾
Inter 1. linguam Drac. & eand. Cephei	32	35 bona
Viceversa.		
Inter 1. Draconis & Lyram	22	1⅚
Inter 3. Draconis & Lyram	17	45
Inter dext. hum. Cephei & caudam Cygni	18	2 0″

DIE 13. APRILIS Vesperi.

In Boote.

3. mag. Inter caudam ♌ & 20. Arcturi in Tylira sinistra	30	14
4. mag. maior.		
Inter caudam ♌ & 22. in Boote	29	2
4. mag. minor.		
Inter caudam ♌ & 21. Bootis	28	31
Declinatio 22. Bootis B.	17	51⅚
Declinatio 21. Bootis	19	80⅚
Inter caudam ♌ & eam quæ est sub brachio dextro num. 16. magn. 3.	42	41
Declinatio 16. Bootis	28	50⅔
Inter caudam ♌ & 18. Bootis in dorso 4. magnit.	40	26½
Declinatio 18. Bootis	32	16⅔
Declinatio 17. Bootis	32	34⅔
Inter caudam ♌ & 17. Bootis 4. magn.	40	53⅔
Declinatio 19. in dextro pede Bootis	15	32
Inter caudam ♌ & 5. Bootis in humero sinistro magnit. 3. maior	42	56
Declinatio 5. Bootis bis vno pinn.	40	6
Inter caudam ♌ & 4. Bootis in cubito sin.	44	1½ bis
Inter caudam ♌ & 19. Bootis in dextro 3. magnit. minor.	41	36 bis
Inter caudam ♌ & 6. Bootis in capite 3. magnit. minor.	49	5

Vice-

Viceverſa.

Inter 11. Herculis & 20. Arctophylacis	39°	45
Inter 11. Herculis & eam quæ eſt 16. Bootis in Goxendice dextera	25	$42\frac{2}{3}$
Inter caput Ophiuch. & 19. Arctophyl.	42	11

DIE 14. APRILIS Veſperi.

Inter 11. Herculis & 19. Arctophyl.	32	$52\frac{1}{2}$
Inter lucidam coronæ Gnoſſiæ & 2. in cruce ſiniſtro Arctophylacis	26	$23\frac{3}{4}$
Inter lucidam coronæ & 22. Bootis	26	$44\frac{1}{6}$
Inter 11. Herculis & 18. Arato. Arctophyl.	27	41
Declin. ſupremæ & maximè Borealis informium iuxta pedem dext. Bootis	20	$53\frac{5}{6}$
Inter 11. Herculis 17 (Arato) Bootis.	27	$15\frac{1}{6}$
Declin. mediæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis 4. magnit.	18	47
Inter 5. in ſiniſtro humero Bootis. & 11. Herculis	27	$10\frac{1}{4}$
Declin. infimæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis	18	$16\frac{1}{4}$
Inter 11. Herculis & 4. in brachio ſiniſtro Arctophylacis ſemel	31	23
Inter 12. Herculis & 6. Bootis in capite	21	52 bis
Inter infimam trium informiũ iuxta dextr. crus Bootis. & caud. ♌ magnit. 4.	41	$15\frac{1}{2}$
Inter mediam & inform. iuxta dextr. Artophilaris & caudam ♌ mag. 4.	42	$19\frac{1}{6}$

Eodem veſperè 14. APRILIS.

Inter ſupremam informiũ iuxta crus dextr. Arctophylac. & caudam ♌ mag. 5. maior.	43	40
Inter 1. in loco Arctoph. & caud. ♌	50	$5\frac{2}{3}$ bis
Inter 7. Arctophylacis in humero dextro & caudam ♌	52	$31\frac{2}{3}$ bis

Viceverſa.

Inter Lyram & 7. Arctophylaris	37	$25\frac{1}{2}$
Inter Lyram & 10. Arctophyl. ſemel	40	$32\frac{1}{4}$

DIE 22. APRILIS Veſpere.

Inter ſtellam polarem & 19. Draconis	19	5
Inter ſtellam polarem & 17. Draconis	18	19
Inter ſtellam polarem & 18. Draconis	17	39
Inter lucidam capitis Drac. & 25. eiuſdem	16	$7\frac{3}{4}$
Inter lucidam capitis & 26. Draconis	17	$29\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$
Inter lucidam capitis & 27. Draconis	22	$28\frac{1}{4}$

DIE 27. APRILIS.

Altit. merid. ſpicæ ♍ per Chalyb.	25	$6\frac{1}{3}$

DIE 29. APRILIS An. 1591. Veſperè.
Obſervabatur ſtella polaris, ut ſequitur.

Altit. minim. ſtellæ polaris per Chalyb.	52	59
Altit. merid. ſpicæ per Volub.	25	$6\frac{5}{6}$
Altit. merid. Arcturi per Chalyb.	55	$27\frac{1}{4}$

DIE 30. APRILIS Anno 1591. Veſpere.

H. 8 55 Tunc erat ſpicæ ♍ orient.	10	5
Eratque altit. min. ſtellæ polar. per Chalyb.	52	$59\frac{1}{1}\frac{2}{1}$
H. $33\frac{2}{3}$ Tunc erat altit. merid. ſpicæ per Vol.	25	7 12

DIE 4. MAII.

Altitudo ſtellæ polaris min. per Volub.	52	$0\frac{5}{6}$

DIE 5. MAII Veſpere.

Inter 14. Herculis & Arcturam 3. mag.	38	$39\frac{1}{4}$
Inter 2. in dextero brachio Herculis & Arct.	31	$24\frac{1}{3}$
Declin. 3. Hercul. in brach. 3. mag. min.	20	11 bis

DIE 12. MAII Veſpere.

Declinatio 14. Herculis vide altitudinem meridianam infra.	31	38 B.
Inter caput Ophiuchi & 3. in dextero brachio Herculis	17	48
Inter lucid. coronæ & 10. Herculis 1 mag.	31	31
Inter lucid coronæ & 9. in exuvijs Hercul.	31	$37\frac{1}{4}$
Inter lucidam coronæ & 8. Herculis	33	43
Declinatio 1 Herculis	30	10
Declinatio 8. Herculis	28	48
Inter 11. Herculis & lyram	24	17
Altitudo merid. 11. ſupra clunem ſiniſtrum Herculis per Chalyb.	65	41
Declin. 12. Ophiuch. utroq; pinn.	15	6
Inter borealem lancem & 12. Ophiuchi	28	$19\frac{3}{4}$

DIE 20. AVGVSTI An. 19. Veſperè.

Inter cuſpidem △ & præcedentem caput algol. Arato informem	14	$41\frac{2}{1}$

Splendor ☾ erat impedimento quo minus plura

DIE 17. SEPTEMBRIS An. 1591.

Inter cap. Ophiuchi & illam, eſt ſupra linguam ſerpent. mag. 3. num. 6	24	13
Inter caud. Aquilæ & 2. ſerpentis in lingua mag. 3.	46	39
Inter 1. ſerpentis & caud. Aquilæ	45	37
Inter 5. in capite ſerpentis & caud. Aquilæ	45	$37\frac{1}{2}$
Inter 4. in collo ſuperiori ſerpent. & caudam Aquilæ	48	4
Declin. B, 6. in naſo ſerpentis	14	$6\frac{5}{6}$

DIE 8. SEPTEMBRIS Veſpere.

Inter 7. in collo ſerpentis & caud. Aquil.	51	17
Inter 2. Aqnilæ volantis in collo & caput Ophiuchi 3. magnit.	35	6 bis
Obſcura inter 1. Aquilæ & caput Ophiuch.	37	1
Inter parvulam quæ ſequitur proximè lucidam Vulturis ad ortum & caput Ophiuchi 6. magnit. min.	34	$25\frac{1}{3}$
Declinatio 2. in collo Vulturis	5	$18\frac{1}{2}$
Inter 4. Vulturis ſupra caudem & caput Ophiuchi	33	18

Plura hoc veſpere non obſervabantur propter intermiſſionem nubium.

DIE 10. SEPTEMBRIS Veſperi.

Inter 4. Herculis in brachio dextro ad manum & lucid. Vult. magnit. 5.	54	35
Declinatio eiuſdem quartæ	18	14
Inter eandem 4. Herculis & caput Herculis magnit. 5.	16	$11\frac{1}{2}$
Inter 5. Aquilæ & os Pegaſi mag. 3.	27	$8\frac{2}{3}$
Inter parvam proximè ſequentem lucidam Vulturis & os Pegaſi mag. 5	27	11

DIE 12. SEPTEMBRIS Veſperi.

Obſcura: Declin. 1. Aquilæ volantis	6	$14\frac{3}{4}$
Declin. 4. Vulturis 6. mag. minor.	9	17
Obſcura: Inter Vulturis & os Pegaſi	24	51
Declinatio 6. Vulturis	10	16

Inter 6. Vulturis & os Pegasi	27	51
Declinatio 7. Vulturis	6	36
Declinatio 8. Vulturis	4	33$\frac{1}{8}$
Inter 7. Vulturis & os Pegasi mag.4.	32	15
Inter 8. Vulturis & os Pegasi mag.5	31	19$\frac{3}{4}$
Inter caput Herculis & 6. Vulturis	39	8 $\frac{2}{3}$
Inter cap. Ophiuch. & eandem Vultur.	34	39$\frac{2}{3}$
Inter 8. Delphini illam seu quæ proximè ad latus præcedit 4. in R. 3.	36	1$\frac{1}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS Vespere.

Declin. 3. in capite Herculis Bor.	20	12$\frac{1}{3}$
Inter eandem 3. Herculis & luc. Vult.	51	29
Eadem viceversa.		
Inter 3. Herculis & caput Ophiuchi	18	41$\frac{1}{3}$
Eodem Vesperè.		
Inter vltimam in cauda Draconis, & ultimam in cauda Vrsæ maior. mag. 3.	25	49
Inter penultimam num. 30. in cauda Draconis & ultimam in cauda Vrsæ maioris mag. 3.	22	20
Inter antepenultimam Draconis & ultimã in cauda Vrsæ maior. mag. 2.	15	15
Inter 29. Draconis & stellam polarem	26	21
Inter 19. Draconis & stellam polarem	20	52$\frac{1}{2}$

Plura propter resplendentiam ☾ observari nequibant.

DIE 26. SEPTEMB. Vesperi.

Inter 8. in serpente & 6. in cubito dextero Ophiuchi.	37	11
Declin. eiusdem 8.	8	45

DIE 27. SEPTEMB. Vesperi.

Inter stellam polarem & ultimam in cauda Draconis	21	12$\frac{1}{3}$

DIE 28. SEPTEMB. Vesperi.

Inter præcedentem duarum in capite & 28 Draconis linguæ proximarum	30	0 bis
Viceversa.		
Inter eandem 28. Draconis & extremam in cauda Vrsæ maior.	15	20

DIE 29. SEPTEMBRIS.

Declin. 4. in corona Gnossia	33	53
Declin. præcedentis duarum obscurarũ infra □ in Delphin. num. 9.	11	40
Declin. alterius sequentis obscurarum infra □ Delphin. num. 11.	11	58

DIE 2. OCTOBRIS Vesperè.

Inter 10. in exuvijs Herculis & caput Delphini	40	50$\frac{1}{2}$
Inter 9. Herculis & caput Delph.	40	51
Inter 13. Herculis & Lyram mag. 3.	16	13
Inter 17. Herculis & Lyram mag. 4	15	39
Declinatio 15. Herculis	37	20$\frac{1}{3}$
Inter 16. Herculis & Lyram mag. 3. min.	14	29 bis
Viceversa.		
Inter 15. Herculis & pectus Cygni	36	20
Inter 17. Herculis & pectus Cygni	36	41
Inter 16. Herculis	34	35
Declinatio 16. Herculis	37	35
Inter 18. Herculis & pectus Cygni	28	25$\frac{1}{3}$
Declin. 17. Herculis	37	48
Declinatio 8. Herculis	39	22$\frac{1}{3}$
Inter 18. Herculis, & 11. Herculis suspicamur aliam in stella	24	11

DIE 10. OCTOBRIS Vespere.

Inter superiorem in manu dextera Ophiuchi & inferius cornu ♏ numer. 11. magnit. 6.	34	23
Declin. 17. Ophiuchi serpentis	2	54$\frac{1}{3}$
Declin. 11. Ophiuchi & inferius cornu ♏	36	22$\frac{1}{2}$
Inter 18. seu ultimam in cauda serpentis & sinistrum humerum ♒ mag. 3.	39	59$\frac{5}{6}$
Declinatio serpentis	3	28
Inter caput Ophiuch. & 18. serpentis	21	47$\frac{1}{3}$
Declinatio 18. serpentis	30	46

DIE 11. OCTOBRIS.

Inter 10. Vrsæ maioris, & caudam Vrsæ maioris mag. 3.	34	40$\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem	60	54
Declinatio 8. Vrsæ maioris	64	47$\frac{1}{2}$
Inter eam, quæ est in △ parvo cum Vrsa maiore cum 10. versus ortum, notatur in asterismo littera (F) Q. extremam caudæ eiusdem Vrsæ maioris. magn. 6.	36	41$\frac{1}{3}$
Inter 8. Vrsæ maioris in mandibula & extremam caudam Vrsæ maior. mag. 3.	36	22$\frac{1}{3}$
Inter eam, quæ sunt cum 8. Triangulum in superiore parte Vrsæ maioris & extremam caudam eiusd. mag. 4. minor.	38	32$\frac{1}{2}$
Declin. eiusd. in Vrsa maiore supra notatæ	65	6
Inter eam in Vrsa maiore, quæ notata existit littera g) & extremam eiusdem vrsæ maioris mag. 5. maior.	38	40
Inter eam, quæ est in recta linea cum 8. ut 1. in rictu Vrsæ maioris. obscura	40	52
Inter eam, quam annotavimus 19. in Vrsa maiore & extremam in cauda eiusd. Vrsæ. magn. 4.	35	43 bis
Viceversa.		
Inter eandem 9. à Capella	43	5
Inter 10. in Vrsa maiore & Capellam	41	36
Inter eam in Vrsa maiore, quam F) notavimus & Capellam	41	27$\frac{1}{3}$

DIE 12. OCTOBRIS Vesperi.

Inter eam, quæ notata est intra g. in Vrsa maiore & Capellam	36	41$\frac{1}{4}$
Inter eam, quæ est sita inter 8. & 1. in vrsa maiore obscura	34	13
Inter eam quam notavimus H. in vrsa maiore & Capellam mag. 4. mai. 36	18	30″
Altit. meridiana lucidorum 4. supra supremam in □	33	30
Altit. meridiana suprema omnium 1. notatur	43	40
Altit. meridiana sequentis duarum superiorum in □ parva supra supremam □ Vrsæ maioris	3	7 5
Inter 8. in Vrsa maiore & Capellam	38	36$\frac{1}{4}$
Inter 2. in Vrsa mai. & Capell. mag. 3. min.	33	1$\frac{3}{4}$

Inter 3. in Vrſa maiore & Capellam mag. 5.	34	$46\frac{1}{4}$
Altit. merid. ſequentis in parvo □ Vrſæ minoris ſupra nominatæ	33	46
Inter eam, quæ conſtituit △ cum 2. & 3. & contigua cum 2. in clavo eſt in Vrſa maiore & capellam	32	33
Inter eam. proxima eſt 2. in Vrſa maiore & capellam magnit. 5.	33	1
Inter 4 in Vrſa maiore & capellam mag. 4	35	45
Inter 5. cui proximè infra R. notata in Vrſa maiore & capellam mag. 4.	36	27

DIE 19. NOVEMBRIS Anno 91. Veſperè.

Inter Lyram & 8. in collo Draconis mag. 5.	18	20
Inier Lyram & 7. in collo Draconis mag. 5.	16	$49\frac{1}{2}$
Inter Lyram & 9. Draconis mag. 4. min.	20	$45\frac{1}{2}$
Viceverſa.		
Inter 6. Draconis & caudam Cygni	24	$40\frac{1}{2}$
Inter 8. Draconis & caudam Cygni	23	2 bis
Inter 7. Draconis & caudam Cygni	21	18
Inter 9. Draconis & caudam Cygni	21	43

DIE 21. NOVEMBRIS.

Altit. merid. minima inferipris duarum in exteriori □ Vrſæ maior. per Vol.	24	$29\frac{1}{2}$
Altit. ſuperioris in eodem □ per Vol.	29	$51\frac{2}{3}$
Declin. præcedentium in □ Vrſæ maioris inferioris duarum	58	30
	64	11
Iriter 10. in Dracone & Lyram magnit. 4. minor.	27	42
Inter 11. Draconis & Lyram mag. 3. min.	29	$21\frac{2}{3}$
Inter 12. Draconis & Lyram informis in recta linea cum duabus in dextero brachio Cephei & 1. Draconis mag. 6.	28	51
Inter 12. Draconis & Lyram mag. 4.	31	28
Altit. merid. inferioris ſequentium in □ Vrſæ maioris per Volub.	21	$54\frac{1}{3}$
Inter 13. Drac. & Lyram mag. 3.	32	56
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4. mai.	31	$58\frac{1}{2}$
Altitudo ſuperioris ſequentium in □ Vrſæ maioris per Chalyb.	25	$14\frac{3}{4}$
Inter 14. Draconis & Lyram mag. 4.	32	$40\frac{1}{2}$
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4.	34	$54\frac{3}{4}$
Viceverſa.		
Inter prædictum informem iuxta Draconem & caudam Cygni	20	20
Inter 13. Draconis & caudam Cygni	25	52
Inter 12. Draconis & caudam Cygni	23	$10\frac{1}{2}$
Inter 16. Draconis & caudam Cygni.	26	6 bis
Inter 10. Draconis & caudam Cygni	23	$11\frac{2}{3}$
Altit. 4. in cauda Vrſæ maioris merid. min. per Chal.	25	$\frac{1}{2}$
Inter 11. Draconis & caudam Cygni	25	$11\frac{1}{3}$
Inter 14. Draconis & caudam Cygni	19	1 bis
Inter 15. Draconis & caudam Cygni	29	43
Altit. merid. minima 2. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb.	23	1

DIE 5. DECEMBRIS An. 1591.

Altit. merid. min. 19. ſtellæ informis quæ ultimam in cauda Vrſæ maioris & Cæſariem Berenices in recta linea 4. fer.	9	35
Inter 19. Drac. & lucidum humerum Cephei mag. 4. maior.	18	52
Inter 20. Drac. & luc. hum. Cephei	28	41
Inter 21. draconis polo zodiaci proximum & lucid. hum. Cephei mag. 3. min.	22	47
Inter 22. Draconis & lucid. hum. Cephei mag. 4.	27	44
Inter 23. Dracon. & luc. humerum Cephei mag. 4. minor.	26	21
Viceverſa.		
Inter 23. Draconis & ſtellam polarem	26	1

DIE 6. DECEMBRIS Veſperè.

Viceverſa.

Inter 22. Drac. & ſtellam polarem	25	15
Inter 20. Dracon. & ſtellam polarem	21	56
Inter 31. Drac. & ſtellam polarem	21	48
Inter 10. in ſiniſtro pede Erichthonij & lucidam Υ mag. 3.	38	11
Declinatio eiuſdem 10.	32	$16\frac{1}{2}$

DIE 6. DECEMBRIS An. 1591.

Alit. merid. max. 18. Erichth. per Vol.	70	$1\frac{1}{3}$
Altit. merid. 10. Erichthon. per Volub.	66	$31\frac{1}{4}$
Altit. merid. max. 16. Erichthonij	71	$17\frac{3}{4}$
Altit. merid. 22. Erichthon.	72	$0\frac{1}{4}$
Altit. merid. 21. Erichthon.	73	45
Altit. merid. 26. Erichthon.	66	13
Altit. merid. 25. Erichthon.	66	58
Altit. merrid. 23. Erichthon.	71	

DIE 9. DECEMBRIS Veſperi.

Inter ſtellam polarem & 2. Vrſæ maior.	25	45 bis
Inter 3. Vrſæ maior. & ſtellam polarem	25	3
Inter polarem & 4. Vrſæ maioris	21	31
Inter 5. Vrſæ maioris & polarem ſtellam	23	2
Inter polarem & 6. Vrſæ maioris	21	15
Inter 6. Vrſæ maior. & ſuperius caput Π	42	22

DIE 25. DECEMBRIS.

Diſtantia inter Alchoram & boreale cornu eiuſdem	16	$44\frac{3}{4}$

DIE 25. DECEMBRIS Veſperi.

Inter ſuperius caput Π & 10. in ſiniſtro pede Erichthonij	33	$3\frac{3}{4}$ bis
Inter mediam in Ω & illam in pectore eiuſdē Ω poſt cor Ω vix erat libera à refractione illa in ventre	91	36

DIE 27. DECEMB. Manè.

Inter utrumque caput Π	4	31
Inter ſtellam in Boote in hum. & Lyram	40	$38\frac{1}{2}$

Stellulæ in humero	Altitudo		Azimuth.	
Bootis dextero.	68	$43\frac{1}{2}$	18	18
	68	46	8	28
	68	$5\frac{1}{2}$	4	54
	68	58	2	50

Pone altit. in merid. occid.	69	0
Inter humer. Bootis dexterum & eam quæ eſt ſub cauda Vrſæ ſemel	28	30

Stella hæc, quæ arripiebatur à Bootis humero eſt in linea recta cum extrema caudæ Vrſæ maioris, atq; caudâ Ω, ſed ſtella illa paululum ab hac linea verſus Septentrionem declinabat & propior erat extremæ caudæ Vrſæ.

DIE

DIE 20. IANVARII Vesperi. Anno 92.

Declinatio eius stellæ, quæ est in recta linea cum cauda Vrsæ maioris & caudam ♌ 40 $31\frac{2}{3}$

Inter eandem stellam, quæ est in recta linea cum cauda Vrsæ maior. & ♌ ab Arcturo 25 39

Arcturus erat in altitudine ultra 15. per radium.

Eadem stella viceversa observabatur in distantia à corde ♌ 45 $36\frac{1}{2}$

Declinatio supremæ 1. in capite canis maioris quæ est num. 2. 12 $37\frac{1}{2}$ 37

Distantia inter eandem in capite & dextrum pedem Orionis 26 34

DIE 21. FEBRVARII Vesperi.

Altitudo meridiana superioris pedis canis maioris per Chalyb. 16 $18\frac{1}{3}$

Altit. merid. 10. canis maioris 10 $56\frac{1}{4}$

Altit. merid. 11. canis maioris 11 28

Altit. merid. 7. canis maioris per Chal. 15 $9\frac{1}{2}$

Altit. merid. 8. canis maioris 16 11

Altit. meridiana 6. canis maioris 23 42

Altit. merid. 3. cánis maioris 20 32

Altit. 4. canis maioris 19 $\frac{14}{21}$

Altit. merid. 5, canis maioris 17 33

Inter 3. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 5. 25 $32\frac{1}{2}$

Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 3. minor. semel 27 $43\frac{3}{4}$

Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis magnit. 4 26 19

Inter decimam est in inferiori pede canis maioris & lucidum pedem Orion. 23 59

Inter octavam canis maioris & lucidum pedem Orionis semel 22 45

Inter flexuram Cassiopeæ & 5. in dextero brachio Cephei mag. 3. minor. 29 $7\frac{5}{21}$

DIE 29. FEBRVARII Vesperi.

Pro examinandis armillis Zodiacalibus posito loco oculi ♉ in 4° 5′ provenit long. canis minoris 20 1 6 9

Viceversa posito loco cordis ♌ 24 11 ♌ provenit Canis minoris 20 10 ♋ certa satis.

DIE 7. MARTII Vesperi.

Observabamus stellas in coma Berenices, quæ sequuntur.

Inter lucidam seu mediam in cervice ♌ & 1. præcedit in cuspide Berenices ad septentrionem mag. 3. 30 $6\frac{2}{3}$

Declin. eiusdem præcedentis in Bernice 30 35 uno pinnacid.

4. Inter mediam cervicis ♌ & duas contiguas proximè dicta in cuspide sequẽtes, quæ seorsim determinari poterant sed superior fermè erat uno fermè minut. prox. mediæ cervicis ♌ 29 51

Declinatio super. eiusdem Berenices 29 30

Declinatio inferioris uno pinn. 29 25
29 22

Inter sequentem adhuc in recta linea cum duobis dictis contiguis ad merid. in Beren. & mediam cervicis ♌ 30 9

Declinatio eiusdem sequentis 28 1

Inter australiorum duarum contiguarum mag. 4. maior. 28 $47\frac{1}{2}$

Quæ ad occasum declinant & mediam cervicis ♌ 24 49

Declinatio eiusdem Berenices 28 13

Inter alteram contiguarum dictarũ quæ ad ortum vergit & med. cervicis ♌ 29 $24\frac{1}{2}$

Declinatio eiusdem Berenices 28 19

Inter eam, quæ omnes cæteras præcedit ad Austr. & mediam cervicis ♌ 27 $16\frac{1}{2}$

Declin. eiusdem Berenices uno pin. 26 15

Inter sequentem inferiorem contiguarum in recta linea ferè cum prima in cuspide Berenices & lucidam in cervice ♌ 30 $39\frac{2}{3}$

Declinatio eiusdem Berenices 26 36

Alteram contiguarum mag. 4. bona 30 20

Declinatio eiusdem Berenices 24 46

Inter infimam in dicta recta linea & lucid. cervicis ♌ bis 31 $53\frac{1}{3}$

Inter supremam duarum in clune ♌ & extremá & in extensione comæ Ber. 27 46

Declinatio 29 $53\frac{2}{3}$
29 54

Inter eandem in extensione comæ & lucidam cerivcis ♌ 40 $4\frac{1}{2}$

Inter illam quæ dictam in extensione contiguè præcedit & luc. cervicis ♌ bis 38 $55\frac{1}{2}$

Declinatio 29 $41\frac{2}{3}$

Inter alterá quæ est in recta linea cum duabus modo observatis, & ea in cuspide habentem ad 1. parvula ad occas. & luc. cervicis ♌ 4. mag. bis 35 $30\frac{3}{4}$

Declinatio 29 $49\frac{1}{4}$

Inter eam, quæ sunt △ æquilaterum cum postremo observatis tribus ad Zenith. & luc. cervicis ♌ 37 $41\frac{1}{3}$

DIE 21. MARTII Vesperi.

Viceversa observabantur 2. stellæ Berenicis à luc. coronæ eo ordine quo prius 41 $21\frac{1}{2}$

Inter eam, quæ præcedit in cuspide Berenic. & septentrionem & luc. coronæ 41 22

Inter lucid. coronæ & duas contiguas dictã in cuspide sequentes, sed infer. uno fermè minuro proximior est coro: 41 37

Inter sequent. adhuc in recta linea cum duabus dictis contiguis & luc. coronæ 41 $23\frac{1}{2}$

Inter australiorum duarum contiguarum dictarum & lucidam coronæ 42 46

Inter alteram contiguarum & lucid. coronæ 42 22

Inter eam quæ omnes præcedit ad lucid. coronæ 44 $36\frac{1}{2}$

Inter sequentem inferiorem contiguarum in recta linea fermè cum illa, quæ præcedit in cuspide & lucid. coronæ 41 23 bis

Inter alteram præcedentem contiguarum Berenicis & lucidam coronæ 40 $50\frac{1}{3}$

Inter extremam omnium in extensione crinis ad coronam superius habetur viceversa, sed minus præcisè 31 $29\frac{1}{2}$

Inter alteram distan. in extensione contiguæ præcedentem & coronam 32 44

Inter eam, quæ est in certa linea cum duab. modo observatis & 1. in cusp. Crinis 56 43

Inter eam, quæ eſt in certa linea cum duabus modo obſervatis & 1. in cuſpide Orionis 36 43

Inter illam poſtremam, quæ △ æquilaterũ ſunt cum tribus poſtremò obſervatis ad Zenith. mag. 4. 34 12

DIE 28. AVGVSTI Manè.

Pro examinatione inſtrumentorum altit. meridiana ultimæ in dorſo ♈
per Chalyb. 53 $44\frac{3}{4}$
per Volub. correctum. 53 $44\frac{1}{2}$

Declinatio B. per armillas maiores 19 40
19 $29\frac{2}{3}$

Altit. eius quæ in radice caud. ♈ per Chal. 52 12

Declinatio per Armillas 18 $8\frac{2}{3}$
18 8

Altit. lucidæ pleiadum per Chalyb. 56 $57\frac{1}{2}$
per Volub. 56 $57\frac{5}{6}$

Declinatio per Armillas 22 $47\frac{2}{3}$

DIE 31. AVGVSTI Manè.

Pro examinatione inſtrumentorum.

Declinatio 2. in capite ♈ 18 $47\frac{1}{2}$
18 48

Altit. merid. eiuſdem per Chalyb. 52 $51\frac{3}{4}$

Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb. 55 $34\frac{3}{4}$
55 34 45″
34 5 30
24 29 15

Declinatio eiuſdem per Armillas B. 21 $30\frac{5}{6}$ bis obſervat.

Declinatio orientalis in Baſi △ informiũ trium ſupra dorſum ♈ 25 $31\frac{1}{2}$
25 $31\frac{2}{3}$

Altit. eius meridiana per Chalyb. 59 $36\frac{1}{3}$

Altit. merid. eius quæ eſt in radice caud. ♈
per Chalyb. 52 $12\frac{3}{4}$
per Volub. 52 12

Declin. eiuſdem per Armillas max. 18 $8\frac{1}{3}$

Declin. præcedentis in baſi △ ſupra dorſum ♈ magnit. 5. minor. 25 $16\frac{1}{3}$

Declin. 2. in Baſi △ præced. ad occaſum ſupra dorſum mag. 4. 25 $55\frac{3}{4}$
25 $55\frac{3}{4}$

Declin. eius in apice △ magnit. 4. 27 30 utroque pinnac.

Diſtantia inter Aldeboram & lucidam ♈ pro examinando ſextant. 35 $33\frac{1}{3}$
35 $38\frac{3}{4}$
35 33

Pro Armillarum Zodiacalium examinatione.

DIE SEPTEMBRIS Manè.

Poſito loco capitis Andromedæ in 8 40 ♈ obſervabatur dexter hum. Orionis in 22 58 ♊
22 59

Erat autem caput Andromedæ prætergreſſum meridianum paulò plus quàm ☾, cum die 20. Auguſti in hiſce Armillis à ☉ obſervaretur.

Poſito loco lucidæ in 10 59 ♉ provenit canis minoris obſervati in 19 $53\frac{1}{2}$ bis. erat canis minor in altitudine vltro 15.

NB. Obſervabatur hic lucida ♈ in eodem cæli ſitu, quo ☾ per armilias

Manente adhuc loco lucidæ ♈ immobili, provenit inf. caput ♈ 17 $25\frac{1}{2}$ ♋
17 26

DIE 21 SEPTEMBRIS Veſperi.

Declin. ſuperioris contiguarum præcedentium in ſagitta, declin. inf. contiguarum in ſagitt magnit. 4. 17 $8\frac{1}{2}$
17 $9\frac{1}{4}$
16 35
16 $35\frac{1}{3}$

Declinatio parvulæ, quæ eſt ſupra mediam in ſagitta magnit. 6. 18 11
18 13

Inter ſupremam duarum contiguarum in ſagitta & caput Ophiuchi 30 $38\frac{1}{2}$

Inter inferiorem contiguarum in ſagitta & caput Ophiuchi 30 $50\frac{1}{4}$

Inter parvulam, quæ eſt ſupra mediam in ſagitta & caput Ophiuchi 32 $50\frac{1}{4}$
31 51

Eædem viceverſa à prima alæ Pegaſi.

Suprema duarum contiguarum in ſagitta 49 0

Inferior illarum duarum contig. in ſagit. 48 50

Parvula ſupra mediam contig. in ſagitt. 46 45
46 45

Declin. hum. ſiniſtri Andinoi mag. 4. mai. 0 1 B.

Declinatio caudæ ſerpentis vltimæ 30 46 B.

Declin. dext. hum. Andinoi mag. 3. min. 2 14

Declinatio eius, quæ eſt in genu dextro Andinoi habens altitudinem per radium 13 ferè 8. mag. 4. maior. 5 21

Declin. eius, quæ præcedit infra genu Andinoi habens altitudinem per radium 11. ferè mag. 4. 6 11
utroq; pinn. 6 11

Declinatio eius, quæ eſt infra dexterũ hum. in lateris Andinoi mag. 4. min. 0 $23\frac{1}{2}$

Declin. eius, quæ hanc ſequitur paululum ad auſtrum mag. 3. 2 7 M.
2 6

Diſtantia informium ſupra dorſum ♈ à Scheat Pegaſi.

Præcedens in Baſi △ ſupra dorſum ♈ 47 $42\frac{1}{2}$

Secunda in Baſi △ quæ ſequitur 48 9

Lucida ſive orientelior in Baſi 49 $39\frac{1}{2}$

Eius in apice △ ſupra ♈ 48 $42\frac{5}{6}$

Viceverſa à Boreo cornu ♉, & obſervabantur 3. ſtellæ præcedentes in form: ſupra ♈ ordine ut prius.

Præcedens in Baſi △ ſupra ♈ 36 19

Secunda in Baſi △ ſupra ♈ 35 $44\frac{3}{4}$

Lucida in Baſi ſive orientalior ſupra ♈ 34 $12\frac{2}{3}$

Eius in apice △ ſupra ♈ 34 30

DIE 29. DECEMBRIS Veſperi.

Altitudo meridiana ſuperioris in capite Erichthonij per Volub. 89 36

Altit. meridiana inferioris eorundem 88 $12\frac{3}{4}$

DIE 16. IANVARII An. 15. 93.

Diſtantia inter 14. Vrſæ maioris & ſuper caput ♊ hanc infra genu dexterũ anter. magnit. 5 26 11 bis

Inter

Inter 15. in genu dextero anteriore Vrsæ maioris & super. cap. ♊ mag. 5.	28	35 bis	
Inter superius cap. ♊ ⊙ infimam in pede posteriori Vrsæ mai. mag. 4.	47	0	50''
Inter superiorem seu 23. in posteriore pede Vrsæ maioris & superius caput ♊ mag. 4.	46	$39\frac{7}{8}$	

Declinationes earundem.

Declinatio 14. infra genu		53	$12\frac{1}{4}$
Declin. 15. in genu		55	39
Declinatio 24. in pede		33	51'''
	33°	60'	0''
Declinatio 23. in pede Vrsæ maioris		35	19
		utroque pinn.	

DIE 16. MARTII Vesperi
Pro refractionibus.

Altitudo merid. min. caudæ Cygni per Chal.	9	51
Distantia caudæ Cygni à stella polari infra polum	44	$38\frac{3}{4}$
Erat tunc eius altitudo	10	$12\frac{1}{2}$
Distantia stellæ polaris à pectore Cygni infra Polum	49	$39\frac{3}{4}$
Altitudo pectoris Cygni	6	$11\frac{3}{4}$
Inter capellam & stellam polaris supra Polũ	43	45 bis
Præcedens ex duabus contiguis supra cor Hydræ	40	36
Distabat à cane min. declinatio eius	11	7
Sequens cavendum à cane min. distabat	41	29
Declinatio huius	10	$20\frac{1}{2}$

DIE 17. MARTII.

Distantia pectoris Cygni infra Polum à stella polari	49	$41\frac{2}{3}$
Altitudo	5	16
Inter caudam Cygni & stellam polaris	44	39
Altitudo	9	54
Distantia in ultimo nodo caudæ ♌ stellam polarem infra Polum bis	27	$15\frac{1}{2}$

Altitudo eius	26	$51\frac{1}{3}$
Inter 4. Coronæ & caudam ♌	55	57

DIE 18. MARTII Vesperi.

Inter Lyram & supremam in anteriori □ Vrsæ minoris infra Polum	43	$54\frac{5}{8}$
Altit. Lyræ tunc erat	8	48
Inter eandem in □ Vrsæ minoris & lucidam in capite ♌ infra Polum.	29	$33\frac{1}{2}$
Altitudo eius tunc erat	24	0
Inter pectus Cygni & stellam polarem infra Polum	49	41
Altitudo eius	5	$48\frac{2}{3}$
Inter caudam Cygni & stellam polarem infra Polum	44	$38\frac{3}{4}$
Altitudo eius	10	26

DIE 19. MARTII Manè.

Inter lucidam latus Persei & stellam polaris infra Polum	39	$22\frac{3}{8}$
Altitudo eius	15	$22\frac{1}{2}$
Inter Lyram & supremam in anteriori □ Vrsæ minoris supra polum	44	$57\frac{5}{8}$
Inter eandem in □ Vrsæ minoris ⊙ capitis lucidam in dracone supra Polũ	29	34
Inter pectus Cygni & stellam polaris supra Polum	49	$48\frac{5}{8}$
Inter caudam Cygni & stellam polaris supra Polum	44	42 bis

DIE 6. MAII Vesperi.

Observavimus has duas stellas & ♄ loco olim Augustæ Vindelicorum observati in veniendo.

Distantia inter dextrum humerum Erichthonij & Arcturum		19	$11\frac{1}{3}$

Viceversa à Lyra.

Distantia eiusdem	40	34	0''
Altitudo eius meridiana	68	56	30''
Inter cor ♌ & infimam Cervicis	4	46	50

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS AVSTRINIS. ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Vesperi.

Inter extremam alæ Pegasi & 3. Ceti in rictu	38	51
Inter 4. Ceti & extremam alæ Pegasi	39	$4\frac{1}{2}$
Inter 1. Ceti & 1. alæ Pegasi bis	57	$38\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana 9. Ceti, duarum inferiorum in pectore ad occasum per Volubilem	17	3
Altitudo 11. in pectore Ceti per Volub.	20	$20\frac{5}{8}$
Altit. merid. 10. Ceti in pectore per Chal.	18	29
Inter 7. Ceti & extrem. alæ Pegasi bis	29	$56\frac{1}{4}$
Declinatio 8. in pectore Ceti erat paululum transgressa meridianum ad 3. ferè gradus	14	10
Inter 9. Ceti & extremam alæ Pegasi	45	$52\frac{1}{2}$
Inter 8. in Ceto & extremam alæ pegasi	42	50
Declinatio 7. Ceti	6	53
Inter 10. in pectore Ceti & extremam alæ Pegasi	47	18 bis
Inter 11. Ceti & extremam alæ Pegasi	45	$11\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter 9. Ceti & lucidum pedem Orionis	40	21

Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38
Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38 bis
Inter 11. Ceti & lucidum pedem Orionis	38	20 1/3
Inter lucidam Mandibulæ Ceti & 17. Orionis	29	3 bis
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 18. Orionis	29	43 2/5
Altitudo maxima meridiana informis supra genu Persei	86	33 1/2

Hæc etiam annotata existit superius inter Boreales.

Inter lucidam Mandibulæ Ceti 20. Orionis	28	39 5/6
Inter lucid. mandibulæ Ceti & 21. Orionis in lintre	27	20 2/5
Inter lucidam mandib. Ceti & 22. Orionis in lintre bis	26	52 1/5
Declinatio 21. Orionis in lintre Bor.	8	8 2/5
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 23. in lintre Orionis	27	13
Declinatio 17. superioris sext. in lintre Orionis mag. 5.	13	29 1/4 B
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 25. in lintre Orionis	29	10 1/2
Declinatio 20. in lintre Orionis	9	24 1/2 B
Inter Aldeboram & præcedentem canis minoris	42	34

DIE 9. FEBRVARII An. 1591.
Vesperi.

Inter lucidum pedem Orionis & 16 in fluvio mag. 3. maior.	34	10
Declinatio eiusdem 16. in Eridano Austrina	10	52
Declinatio 13. in Eridano Austr.	10	52
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Eridani est mag. 4.	29	19
Inter lucidum pedem Orionis & 13. Eridani magn. 3. minor. bis	25	0 1/4
Declinatio 12. in Eridano	11	11 bis
Inter lucidum pedem Orionis & 12. Erid.	22	37 1/4 melior
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Erid.	22	4 bis
Altit. merid. 17. quæ est in dextro posteriorum pedem Canis maioris per Volubilem	4	21 1/4
Inter 10. Eridani & eandem in posteriori pede Canis maioris	36	45
Altit. merid. 10. Canis min. per Volub.	36	45
Altit. 10. Eridani & 15. Canis maior.	44	34
Altitudo 7. canis maioris merid. per Vol. 6. magnit.	15	54
Altit. merid. canis maioris per Volub.	46	20 bis
Altit. merid. sextæ canis maioris per Vol. non est sexta, sed iuxta eam sita est, & australior	13	33 1/2

Altitudinis meridianæ canis maioris, quæ inveniuntur, dubiæ sunt. Instrumento tum non satis ad meridianum directo, observatæ.

Viceversa.

Inter cor Hydræ & 17. Canis maioris	48	36 1/2
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	17	48 2/3
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	50	8 1/2
Altit. 6. canis maioris meridiana	14	21
Altit. meridiana 13 canis maioris	10	34 2/3
Altit. 15. canis maioris meridiana	5	44
Altit. merid. 12. canis maioris per Vol.	10	52 1/2

Inter 12. canis maioris & 5. Leporis mag. 3. min.	26	57 1/4
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	17	48 2/3
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	50	8 1/2
Altit. 6. canis maioris meridiana	14	21
Altit. meridiana 13. canis maioris	10	34 2/3
Altit. 15. canis maioris meridiana	5	44
Altit. merid. 12. canis maior. per Volub.	10	52 1/2
Inter 12. canis minoris & 5. Leporis mag. 3. minor.	26	57 1/4
Altit. 14. canis maioris meridiana	8	22 1/4
Inter 13. Canis maioris & 5. Leporis	25	1

Viceversa.
A corde Hydræ.

Inter cor Hydræ & 14. canis maioris	37	27 1/4
Inter cor Hydræ & 12. Canis maioris	37	41 1/2
Altit. meridiana 18. canis mior. per Chal.	5	39 3/4
Inter 13. canis maioris & cor Hydræ	29	44 1/2
Inter 18. canis maioris & cor Hydræ	35	30 1/2

DIE 10. FEBRVARII
Anno 1591.

Inter canem minorem & 6. Eridani	46	37
Declinatio 6. Eridani Austrina	4	14 1/2
Inter 5. Eridani & canem minorem	44	18 3/4
Inter 4. Eridani & canem minorem	43	0
Declinatio 5. Eridani Austr.	4	1/2
Inter 2. Eridani & canem minorem	39	19 bis
Declinatio 4. Eridani Aust.	6	10 1/2
Inter 3. Eridani & canem minorem	41	24
Declin. 3. Eridani Aust.	7	59
Declinatio 1. Eridani Aust.	9	19 3/4
Inter 1. Eridani & canem min.	40	3 1/2
Declinatio 2. Eridani.	5	40

DIE 16. FEBRVARII Vesperè.

Inter 2. Eridani & lucidam mandibulæ Ceti	32	52 3/4
Inter 14. Ceti (in ventre) & 16. fluvij	10	53
Inter 14. Eridani & 4. Ceti	12	45
Inter 4. Ceti & 12. Eridani	18	50
Inter 4. Ceti & 11. Eridani	20	44
Inter 1. Eridani & lucidam Mandib. Ceti	34	8
Inter 3. Eridani & lucidam mandib. Ceti	34	8
Inter 4. Eridani & lucidam mand. Ceti bis	29	13 1/4
Inter 5. Eridani & lucidam mand. Ceti	26	49
Inter 6. Eridani & lucidam mang. Ceti	24	38 1/2
Altit. 3. in navi merid. per Volub.	12	20
Altit. merid. in navi per Volub.	12	20
Altit. meridiana 2. in navi magnit. 3. per Chal.	10	59

DIE 17. FEBRVARII
Vesperi.

Inter 10. Eridani & ultimam trium in cauda Leporis Arato ignotam	31	4 1/2
Declinatio eiusdem in Lepore	14	56 1/3

Viceversa.

Inter lucidam. Hydræ & præscriptam in cauda Leporis	49	36
Altit. meridiana in cane maiore decimæ per Volub.	11	1 1/2
Altit. meridiana 11. in cane maiore	11	30
Altit. merid. 11. in pede canis maioris per Chal.	12	18 1/2

Altit.

Altitudo meridiana 8. Canis maioris per Chalyb.	15	9
Altitudo meridiana 7. Canis maioris per Chalyb.	16	12
Inter 5. in Argo & lucidum pedem Orion.	38	41
Inter 3. in Argo & lucid. pedem Orionis	40	26
Inter 2. in Argo & lucidum pedem Orion.	44	17
Altitudo eius, quæ est in navis clypeo, maxima meridiana, proximæ caudæ canis maioris (Aratus videtur hanc collocare in canis maioris margine)	8	$14\frac{2}{3}$
Altit. merid. 3. in navi	10	$16\frac{2}{3}$
Inter lucidam Hydræ & 5. Argi	31	29
Altit. merid. 1. Argi	12	18
Altit. 2. in Argo 15	0′	0″

positio quarundam stellarum in navi.

*1
* *5
*6 C * in cane

Inter lucidam Hydræ & 3. in navi	28	27 bis
Inter lucidam Hydræ & 2. in navi	24	44

DIE 18. FEBRVARII.
Manè.

Altit. merid. 11. ♏ per Volub.	6	$49\frac{2}{3}$

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

Altit. merid. hum. Ceti per Volub.	26	48

Eodem die manè.

Inter 29. ♍ & boreal. lancem ♎	45	49 bis
Inter eandem 29. ♍ & spicam	21	$38\frac{2}{3}$
Inter 31. ♍ & lucidam Cervicis ♌	45	31
Declinatio 29. ♍ B.	5	32
Inter 31. ♍ & borealem lancem ♎	33	$13\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem 31. ♍ Bor.	7	$40\frac{1}{2}$
utroque pinnacid.		
Inter sinistrum genu Ophiuchi & 24. ad ♍	29	$57\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem 24. Bor.	2	27
	2	25
Altit. merid. 11. ♏	6	46
per Vol. melior præced.		
Altit. merid. cordis ♏	8	$46\frac{1}{2}$

DIE 4. APRILIS Vesperi.

Altit. merid. 5. Crateris	21	$23\frac{1}{2}$
Altit. merid. 2. Crateris	18	$41\frac{1}{3}$
Inter 4. corvi & 11. Hydræ	43	16
Inter 4. corvi & proximè sequentem cor Hydræ 13. num. bis	37	$27\frac{5}{6}$
Inter 4. corvi & eam, quæ alteram proximè in Hydra observatam sequitur orientalior 5. magn.	34	45
Inter spicam & eam quæ supra proximè observatam sita est, vna cum duabus cõtiguis ad occasum 15. nostra numeratione magn. 5.	48	51
Inter spicam & sequentem duarum contiguarum Erich. nu. 16. nostra numeratione mag. 4. minor.	47	$35\frac{5}{6}$
Inter spicam & eam, quæ est à corde Hydræ nostra numerat. 17. mag. 4.	43	$43\frac{1}{4}$
Inter spicam & eam, quæ est media in recta linea cum proximè observata 17. & 19. iuxta numerationem inferius observandam magn. 5. minor.	40	$44\frac{3}{4}$
Altit. merid. 2. corvi per Volub.	13	$47\frac{1}{2}$
Altit. merid. corvi per Volub.	18	$51\frac{3}{4}$
Inter spicam & supremam in recta linea in Hydra quam iuxta observationis seriem numeramus 19. est Arato 18. magnit. 4.	38	4
Altit. merid. 3. corvi per Volub.	19	$54\frac{1}{2}$
Inter Corvi 4. & cor Hydræ	41	50 bis
Altit. merid. 7. Corvi	13	2
Inter spicam & 1. in Cratera 5. magnit. paulò maior	35	45
Inter spicam & 3. in Cratera mag. 4.	30	49
Inter spicam & 1. in Cratera 4. mag.	29	50

DIE 12. APRILIS Vesperi.

Inter 4. in Cervo præcedentem duarum superiorum & spicam	17	54
Inter sequentem lucid. super. & spicam	14	25
Declinatio 14. in Hydra	12	$56\frac{2}{3}$
Declinat. 16. in Hydra nobis 17.	14	45
Inter præcedentem inferiorum lucidarum in □ Corvi boreal. & spicam	21	17
Declinatio 13. Hydræ	12	28
Inter sequentem num. 7. lucidarum inferiorum in □ Corvi & spicam bis	17	$22\frac{3}{4}$
Declinatio 14. nobis Hydræ Arato	17	46
Inter cor Hydræ & 16. Hydræ Arato nobis 17.	16	25
Inter sequentem nobis 18. in Hydra & cor Hydræ	19	7
Declin. 6. serpentis Borea in collo	6	$39\frac{1}{2}$
Inter 17. nobis Arato 18. Hydræ & cor Hydræ	21	21
Inter 1. Crateræ & cor Hydræ	24	$23\frac{2}{3}$
Inter 19. Hydræ & cor eiusdem	28	$40\frac{1}{3}$
Declin. 3. Crateris Austrina	12	$31\frac{5}{6}$
Declin. 2. Crateris ♏	15	26
Inter 3. in Cratere & cor Hydræ	29	55
Inter 3. Crateris & cor Hydræ	28	$0\frac{1}{4}$
Declinatio 5. Crateris ♏	8	$32\frac{1}{2}$
	8	$36\frac{1}{2}$
Declinatio 7. Crateris ♏	7	$31\frac{5}{6}$
	7	$32\frac{1}{3}$
Declinatio 4. Crateris	16	$0\frac{1}{6}$
Declinatio 6.	14	52

Pro refractionibus quædam Anno 1591. observata.

DIE 18. FEBRVARII Vesperè.

Declin. luc. Ceti.			Altit. eiusd. mandibulæ.		Declinatio		Altitudo	
2	30	Bor.	8	37				
2	$30\frac{1}{2}$		8	3	2	$34\frac{5}{6}$	8	50
2	30				2	35		
2	31		7	15				
2	$30\frac{2}{3}$							
2	$31\frac{1}{4}$		6	27				
2	$31\frac{2}{3}$							

Declinatio lucidæ ♈		Altitudo eiusdem.	
21	32	13	20
22	$21\frac{1}{4}$		

21	32	12	40
21	$32\frac{1}{3}$		
21	$33\frac{1}{6}$		
21	33		
21	$33\frac{2}{3}$	9	40
21	$33\frac{5}{6}$		
21	$34\frac{3}{4}$	7	20
21	$34\frac{1}{4}$		
22	$36\frac{2}{3}$	4	55
21	$36\frac{1}{2}$		

Altitudo meridiana minima caudæ Cygni

per Chalybeum	9	$50\frac{2}{3}$
per Volubilem	9	$50\frac{5}{6}$

Declinatio ſpicæ ♍ Altitudo eiuſdem.

8	52	5	40
8	54	6	35
8	$54\frac{5}{6}$		
8	56	7	45
8	55		
8	55	8	40
8	$56\frac{3}{4}$	9	20

Altit. meridiana ſiniſtri humeri Cephei

per Volub.	26	48
per Chalyb.	26	$47\frac{3}{4}$
Altit. merid. 3. in cingulo Cephei	34	41
	34	$41\frac{1}{2}$

Altitudines & declinationes quarundam circumpolarium ſtellarum pro poli altitudine, & refractionibus circa Horizontem ſeſe obſervationi inſinuantibus inquirentis.

DIE 9. DECEMBRIS Veſperi.

Altitudo merid. min. inferioris ſequentiũ duarum in ☐ Vrſæ maior. per Chal.		21	54
Declinatio ex altitudine merid.		55	$59\frac{5}{6}$
Declinatio per minores Armillas		56	5
		55	68
Altit. merid. min ſuperioris ſequentiũ duarum in ☐ Vrſæ maioris per Chal.		25	$13\frac{2}{3}$
	59	18′	50″
Declin. ex altitudine merid.		59	25
Declin. per minores Armillas		59	19
Altit. merid. min. 1. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb.		24	$7\frac{1}{2}$

Atit. merid. 16. Ceti in dorſo per Volub.	21	$45\frac{2}{3}$
Altit. merid. min. 2. in cauda Vrſæ maior. per Chalyb	21	1
	16	3

DIE 16. DECEMBRIS.

Altit. merid. lucidi pedis Orion. per Vol.	25	23
Altit. merid. ſiniſtri hum. Orion. per Vol.	40	3
Altif. merid. 1. Balthei Orionis	33	26
Altitudo merid. media Balthei Orionis	32	$35\frac{1}{2}$
Altit. merid. vltim. Balt.	35	53
Altit. merid. dextri pedis Orion. per Vol.	24	14

Anno 1592.

DIE 20. FEBRVARII Veſperi.

Altit. merid. min. Lyræ luc. per Vol.	4	$31\frac{1}{6}$
Altit. merid. min. pectoris Cygni per Vol.	5	$2\frac{5}{6}$
Altit. merid. lucidæ in cauda Cygni per Vol.	9	51

DIE 21. FEBRVARII Veſperi.

Altit. minima merid. lucidæ in capite ♌ per Volub.	17	$30\frac{1}{3}$
Tunc erat lucidus hum. Orionis occident.	3	20

Arcturus obſervabatur hoc modo.

H.	M.	Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
6	$47\frac{2}{3}$	21	34	21	9	17	6
				ab ortu verſus ſeptentrionem.			
		Declin. Arcturi &		Altitudo			
6	$57\frac{5}{6}$	21	$34\frac{1}{2}$	30	25		
				uno pinnac.			
7	$3\frac{5}{6}$	21	34	4	10		
		21	33				
7	12	40	$31\frac{2}{3}$ per Volub.				

Declinatio & altitudo Arcturi pro refractione Azimuthi.

21	30	6	3	1.20	0
21	$26\frac{1}{2}$	7	$34\frac{1}{2}$	117	34
21	$27\frac{1}{2}$				
21	$26\frac{2}{3}$	8	35	117	34
uno pinnac.					
21	26	10	22	113	3
21	22	12	$41\frac{1}{2}$	1.09	25
21	23				
21	$23\frac{1}{2}$	14	20	1.07	3
21	$22\frac{2}{3}$				

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER VNDEÇIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCII.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. LXXXXII.

DIE 28. IANVARII

Observabatur ☉ in meridie ut sequitur.

Altit. meridiana per Chalyb. 13 $39\frac{1}{3}$

per Volub. 18 $38\frac{2}{3}$ repetita

Declin. per Armill. max. 15 25 — 15 25

Erat satis benè serenum. 15 $25\frac{1}{4}$ — 15 $25\frac{1}{2}$

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 22 $37\frac{1}{2}$

per Volub. 21 38 0″

Declin. per Armill. max. subterr. 12 29

12 $29\frac{1}{2}$

Repetita 12 29

12 $29\frac{1}{3}$

Quando Azimuth. ☉ erat in Volub. $1\frac{1}{2}$ post merid.

Altit. 21 $37\frac{1}{4}$

Erat benè serenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Declin. ☉ paulò ante merid. capiebatur 11 26 uno

11 $26\frac{2}{3}$ alter.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 22 $40\frac{1}{6}$

per Volub. 22 $39\frac{1}{2}$

Declin. paulo post merid. repetita 11 $26\frac{5}{6}$

11 $26\frac{2}{3}$

Vesperè eiusdem diei post, pro corrigendo horologio.

5 $35\frac{1}{4}$ Lucidus pes Orionis orient 18 5

5 44 55″ Lucid. pes Orionis orient. 15 49

DIE 10 FEBRVARII.

Observabamus declinationem ☉ paulo ante meridiem uno pinnac. 11 4

altero pinn. 11 $4\frac{3}{4}$

Altitudo ☉ per Chalyb. 22 $1\frac{1}{2}$

per Volub. 22 $1\frac{2}{3}$

Declin. paulo post merid. repetita 11 $4\frac{1}{3}$ uno

11 $4\frac{3}{4}$ altero

Cælum erat apprimè serenum, & horologio appensi sunt bini globuli.

DIE 13. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 24 $6\frac{5}{6}$

per Volub. 24 $6\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. 10 0

10 $6\frac{1}{3}$

Horologium movebatur iustò celerius $16\frac{2}{3}$ minutis.

Quocirca erroris istius evitandi gratia, auferebamus quatuor globulos de pondere.

Erat mediocriter serenum.

Horâ mediatâ tertiâ iterum correctum est horologium motum à meridie 2. minutis iustò celerius, dempto unico globulo de pondere erroris vitandi gratia.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 25 $35\frac{5}{6}$

per Volub. 25 $35\frac{5}{6}$

Declin. per Armillas 8 $32\frac{1}{3}$

Erat apprimè serenum. 8 $31\frac{1}{2}$

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 25 $57\frac{3}{4}$

per Volub. 25 58

Declin. ☉ per Armill. 8 9

8 9

Postea reperita declinat. minuto 10 8 8

Non benè serenum. 8 $8\frac{1}{2}$

Correctum est horologium, quo à meridie antecedentis proximè diei 5. minut. iustò celerius moveretur, demptis duobus globulis è pondere horologij.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 26 $42\frac{1}{2}$

per Volub. 26 $42\frac{1}{2}$

Declin. 7 $22\frac{5}{6}$

7 $22\frac{1}{2}$

Horologium corrigebatur. Erat benè serenum.

DIE 21. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 27 $4\frac{3}{4}$

per Volub. 27 $5\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. max. 6 $59\frac{5}{6}$

7 0

Erat benè serenum.

Ob N. horologium à meridie proximè præcedentis diei 53 M. iusto tardius movebatur; addidimus ergo eius ponderi 3. globulos, erroris emendandi gratia

DIE 25. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 28 $37\frac{1}{2}$

per Volub. 28 38

Declin. per Armillas 5 $28\frac{5}{6}$

5 $27\frac{5}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 39 55

per Volub. 39 $58\frac{1}{6}$

Declinatio 5 51

5 $51\frac{3}{4}$

Erat benè serenum.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 45 $45\frac{1}{3}$

per Volub. 45 $45\frac{1}{2}$

Declin. per Armill. maiores 11 40

11 $41\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum attamen aër intranquillus.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 46 $6\frac{1}{2}$

per Volub. 46 $5\frac{5}{6}$

Declin. per Armill. 12 $2\frac{1}{6}$

12 2

Erat mediocriter serenum & horologium correctum est.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	$46\frac{3}{5}$
per Volub.	46	46
Declinatio	12	$40\frac{3}{4}$
	12	$41\frac{1}{6}$

DIE 19. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	48	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	48	$40\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas maiores	14	35
	14	$35\frac{1}{2}$

Erat satis benè serenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	48	$59\frac{1}{3}$
per Volub.	49	0
Declin. per Armillas maiores	14	$54\frac{2}{3}$
	14	$54\frac{1}{3}$

Erat benè serenum.

DIE 16. MAII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	55	$17\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas	21	12
	21	$12\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	55	$28\frac{1}{6}$
per Volub.	55	28
Declin. ☉ per Armillas maiores	21	$23\frac{1}{2}$
	21	$24\frac{1}{3}$

Erat satis benè serenum.

DIE 18. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	55	$37\frac{1}{2}$
per Volub.	55	38 o//
Declin. per Armill.	21	$33\frac{1}{3}$
	21	$33\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum, sed aër non ita tranquillus.

DIE 23. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	56	$20\frac{5}{6}$
per Volub.	56	$20\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. æquator.	22	17
	22	$17\frac{1}{2}$

Erat hic satis serenum.

DIE 30. MAII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	6
per Volub.	57	$6\frac{1}{2}$
Declinatio	23	2
	23	$1\frac{3}{4}$

DIE 31. MAII.

Altit. merid. ☉ per Chalyb.	57	$10\frac{1}{2}$
per Volub.	57	$9\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. max. subterr. B.	23	$7\frac{1}{2}$
	23	$7\frac{2}{3}$

Erat satis bene serenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$31\frac{5}{6}$
per Volub.	57	$31\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. max.	23	$27\frac{1}{2}$

utroque pinnacidio.

Erat satis benè serenum.

DIE 14. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	$33\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$32\frac{3}{4}$
Declinatio per Armillas	23	29
	23	$29\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, & horologium rectificatum est.

DIE 15. IVNII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	57	32
per Volub.	57	$32\frac{5}{6}$
Declin. eius per Armill. max. subter.	23	$27\frac{1}{2}$
	23	$27\frac{3}{4}$

utroque pinnacidio

Horologium tardius iusto movebatur $6\frac{1}{2}$ minut. quod notandum venit pro temporibus in præcedenti Eclipsi Lunæ die 14. Iunij emendandis Vide suum locum.

DIE 28. IVLII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	50	30
per Volub.	50	30
Declin. per Armill.	16	25
	16	$25\frac{1}{3}$

Erat mediocriter benè serenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ☉ merid. per Volub.	50	$12\frac{2}{3}$
per Volub.	50	$12\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	16	8
	16	$8\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	49	$20\frac{1}{6}$
per Volub.	49	$20\frac{1}{3}$
Declin. eius per Armill. max. subter.	15	$14\frac{1}{2}$
	15	$14\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 6. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	47	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	45	$8\frac{2}{3}$
Declin.	13	5
	13	$4\frac{2}{3}$

Horologium indicabat H. 12 M. $6\frac{1}{2}$ hinc potest corrigi pro observationibus præcedentis diei 7. Augusti vesperi in ☾ factis.

DIE 11. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	10
per Volub.	46	$9\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max. subterr.	12	4
	12	$4\frac{1}{2}$

Erat benè serenum.

DIE 12. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	45	$49\frac{2}{3}$
per Volub.	45	$50\frac{1}{2}$
Declin.	11	$43\frac{1}{2}$
	11	$44\frac{1}{6}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	48
per Volub.	44	$47\frac{1}{3}$

Declinatio	10	43½
	10	44

Non erat satis serenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	44	27⅔
per Volub.	44	26¼
Declin. per Armill. max. subterr.	10	22½
	10	22

DIE 17. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	44	5¾
per Volub.	44	5⅔
Declin. per Armill. max.	10	0½
	10	0⅓

Erat benè serenum.

DIE 18. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	43	44⅓
per Volub.	43	44⅔
Declinatio	18	39⅓
	19	40

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	41	12⅓
per Volub.	41	10⅓

dubia propter novam cocleam ante biduum illi infixam.

Declin. per Armill.	7	7
	7	6⅓

Erat benè serenum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	38	33	40″
per Volub.	38	32	50
Declin. per Armillas	4	28	10
	4	27	50

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	37	24
per Volub.	37	24½
Declin. per Armill. B.	3	19⅓
	3	19½

Erat mediocriter serenum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	35	28⅔
per Volub.	35	28⅚
Declin. per Armill. B.	1	22¼
Erat benè serenum.	1	22¾

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	35	5$\frac{1}{12}$	
per Volub.	35	5	0″
Declin. B.	1	0	0
	1	0	15

Pridie huius diei instrumenta ad amussim corrigebantur.

Erat mediocriter serenum.

DIE 29. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	20	30½
per Volub.	20	30⅔
Declin. per Armillas	13	36⅓
	13	36½

Erat mediocriter serenum.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	14	45⅚	
per Volub.	14	47	0″
Declin.	29	21⅔	
	19	21⅓	

Erat benè serenum.

DIE 9. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	24	32	0″
per Volub.	14	33	0
Declin. per Armillas	19	35	
	19	35⅓	

Erat benè serenum, sed aër intranquillus.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 28. IANVARII

Observabatur Luna hoc modo.

Fracto fune Horologij observabantur Azimutha pro tempore. Et autem suspicio, an Azimutha in ☾ sic observata ritè se habeant.

Pro tempore Azim. ♀ à merid. versus ortum	Altitudo Cornu ☾ Superioris Inferioris Infer. limbi ☾	Distantia Inter orient. limb. ☾ & ♃	Declinatio Cornu ☾ Superioris Inferioris
			sup. 19 44
23 46	14 20	7 2⅓	infer. 20 14
23 30		6 59	19 46
			20 10

Postea eodem mane observabatur ☾ à ♀ ut sequitur.

	Altitudo ☾	Dist. ori. limbi ☾ à ♀	
			19 46
21 10	Infer. 11⅔	25 54	20 12
20 22	Infer. 13¾	25 52⅓	19 47
			20 13
19 35	super. Cor. 15 10	25 52	19 48
			20 14

Postea observabantur Azimutha & altitudines ipsius ☾ pro tempore, nam ☾ primum appropinquabat ad 90. Eclipticæ gradum.

Azi. or. lim. ☾ quasi	Infer. cornu ☾	Inter or. limb. ☾ & ♀	
			19 49
12 0	14 10	25 44⅓	20 12⅓

Sol iam erat ortus & ☾ prope 90. gradum.

13 30	Inf.	13	17	25	43	19	$49\frac{5}{6}$
						20	12
14 50	Sup.	13	5	25	$40\frac{2}{3}$	19	$45\frac{2}{3}$
						20	12
Azim. ♀ bor.	Sup.	13	0	25	$38\frac{2}{3}$	19	$49\frac{1}{2}$
17 0	Inf.	12	20			20	13
18 45		12	40	25	$32\frac{1}{3}$	19	51
		12	5			20	$12\frac{2}{3}$

Hic erat ⊙ à meridie orient. quasi 20 14. Horologium verò ſciotericum circa hanc ultimam obſervationem monſtrabat quaſi $8\frac{1}{2}$ horas.

NB. Paulò poſt corrigebatur horologium ad ⊙ appenſo novo funiculo cum pondere.

DIE 30. IANVARII
Manè.

Inter limbum ☾ orientalem verſus Horizontem vergentem, & ♃ maxima fuit diſtantia.

H. M.	Azim. ♃	Altit.	Diſt. ♃ ab or.limb. ☾		Altit inf. corn. ☾		Decl. ☾ ſup.corn.	
6 $42\frac{2}{3}$			26	$59\frac{1}{3}$				
6 44			16	$59\frac{2}{3}$				
6 $45\frac{5}{6}$			17	0	7	40		
6 $47\frac{5}{6}$	$3\frac{1}{2}$	12 5	17	2			23	40
6 $51\frac{1}{2}$			17	3	7	56	23	42
6 56							23	$41\frac{1}{2}$
6 58					8	20		

NB. Etiam pro horologio, quod ponebatur ſaltem ad libitum H 9 0′ cùm inciperemus obſervare, quia ſignificabat ⊙ exorientem hoc modo.

H. M.
7 $0\frac{2}{3}$ ⊙ ſuperior limbus primum viſus oriri.
7 $2\frac{2}{3}$ Medius ⊙ oriebatur.
7 $5\frac{1}{3}$ Totus ⊙ primum exortus.

H.8 M.40 Tranſibant cornua ☾ per meridiem

Altit.	10	35 bona
	10	3

⊙ verſus ortum 50 0 præciſè.
Tunc fuit ☾ iuxta initia ♍.
H.8 40′ Tranſivit centrum ☾ per meridianum.

⊙ tunc fuit in Æquat.	50	0	
Locus ⊙ ex tabulis	20	0	♒
℞. Aſcenſio ⊙	322	25	30″
Ergo Aſcenſio recta M C. ſeu ☾	272	25	30
Altit. meridiana viſa centri ☾	10	19	
Ergo declinatio	23	$46\frac{1}{2}$	♍
℞. Longitudo ☾ viſa	2	$13\frac{1}{3}$	
Argumenta latitudinis ☾	5	28	41″
Latitudo ☾ ex noſtris tabulis	0	9	58″
℞. Declin. vera	23	20	32″
Declinatio obſervata	23	46	30
Parallaxis refractionibus particeps	25	58	
Parallaxis ex tabulis Prutenicis in tali altit.	52	14	
Refractio	26	16	

DIE 9. FEBRVARII.

H.$4\frac{1}{2}$ ☾ iuxta 90. gradum.
Obſervatio ☾ in Perigæo.
☾ erat in maxima remotione utriuſque Epicycli.

Per ſextantem veterem.

H.	M.			
6	$13\frac{1}{3}$	Diſt. occid. limbi ☾ & Aldeb.	9	$58\frac{1}{2}$
		Altit. inferioris cornu	47	50
6	16	Diſt. eadem repetita	9	$57\frac{1}{2}$
		Altit. infer.	47	45
		Declin. infer. cornu	14	40 †B.
6	$21\frac{1}{3}$	Diſt. occid. limbi ☾ ab Aldeb.	9	53
		Declin. ſuper. cornu ☾	25	25
		Declin. infer. cornu ☾	14	41 †
6	$38\frac{2}{3}$	☾ ab Aldeb. ut prius	9	$49\frac{2}{3}$
			22	56
6	$43\frac{1}{2}$	Occid. limb. ☾ ab Aldeb.	9	$48\frac{1}{2}$
		Altit. infer. cornu	46	35
6	$47\frac{5}{6}$	Diſt. ☾ ab Aldeb.	9	45
		Altit. infer. cornu	46	10
6	$51\frac{5}{6}$	Diſt. ut prius	9	$42\frac{1}{2}$

Pro horologio hæc:

6	$51\frac{1}{3}$	Fuit lucidus hum. Orionis orient.	8	24
6	$56\frac{2}{3}$	Accipiebatur declinatio (utpote melior obſervatio pro declin.) ſup.cor. ☾	15	34
		Infer.	15	1
		Altit. infer. cornu	$45\frac{1}{2}$	

Poſtea obſervabatur ☾ viceverſa à lucida ♈, ita ut limbus ☾ ſtellæ proximus caperetur.

H.	M.			
7	3	Diſtantia ☾ à lucida ♈ quoad limbum ipſi proximum (quare pro centro addantur M. 16)		
		Diſtant.	26	26
		Altit. inf. limbi tunc fuit	45	0
		Declin. cornu ſuperioris	15	35
		Inferioris	15	2
7	$8\frac{1}{2}$	Eadem diſt. à lucid. ♈	26	29
		Altit. infer. cornu ☾	$44\frac{2}{3}$	
7	$11\frac{2}{3}$	Eadem diſt. occ.limb. ☾ à luc. ♈	26	$30\frac{1}{2}$
		Declin. ſuper. cornu	15	$36\frac{1}{3}$
		Inferioris	15	$2\frac{1}{2}$
		Altit. inferioris cornu	44	30

Rurſus pro verificando horologio obſervabatur.

7	14	Lucidus humi. Orionis verſus ortum	2	57

Poſtea denuo obſervabatur ☾ ab Aldeb.

7	$19\frac{2}{3}$	quoad limbum occid. in diſt.	9	32
		Fuit tunc altit. infer. limbi	43	47
7	22	Diſtantia	9	30
		Altit. infer. limbi	43	35
		Declin. ſuper. cornu	15	38
7	$27\frac{5}{6}$	Rurſus diſtantia ☾ ab Aldeb. ut pr.	9	$27\frac{1}{4}$
		Altit.	43	10
7	$31\frac{2}{3}$	Repetita diſt. ☾ ab Aldeb. ut prius	9	26
		Altit.	42	55
		Declin. inferioris	15	6
		ſuper.	15	40

Pro horologio.

H.	M.			
7	29	Lucidus hum. Orionis occident.	0	50

NB. In omnibus hiſce obſervationibus habenda eſt ratio Parallaxeos ☾, quia erat extra 90. grad.

		Altit. infer. cornu	42	2
7	$39\frac{2}{3}$	Inter occid limb. ☾ & lucid. ♈	26	$36\frac{1}{2}$
7	$43\frac{3}{4}$	Ab occid. limbo & eadem ♈	26	37
		Altit. inferioris limbi	41	40

Declin.

Declin. infer. cornu ☾ 15 41½
15 7
Altit. infer. limbi ☾ 40 27
7 55½ Inter occid. limb. & lucid. ♈ 26 43
7 59⅝ Pro corrigendo horologio obſervabatur lucidus humerus Orionis occident 8 35

NB. Horologium in meridie ſequente notum, erat 10. exactè minutis iuſtò tardius.

DIE 12. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obſer.

Tempus horol.
H.5 33′¼ Lucidus pes Orionis orient. 15 40
H.5 35¼ Lucidus pes Orionis orient. 15 7
H.5 46⅝ 14 53
H.5 39¾ utraq; rima luc. ped. Orion. or. 14 6½

Tranſitus pedis Orionis per meridianum iuxta Calculum fuit H.6 M.33¾ hinc tempora in horologio corriguntur.

H.6 11¾ Obſervabatur ſtellula quædam verſus Horizontem exiliter apparens in altit. quaſi p.2¼ per radium accepta, & habuit eandem diſtantiam à lucida ♈ 44 26 fuit proculdubio ☿ Fac periculum an conveniat antecedentibus.

℞. Longitudo 7 57 36″ ♋
Latitudo 0 16 38 M.
Ex tabulis Prut. correct. 8 44½ ♋

In ſcheda ſeparata ſequentia leguntur.

V.Z. ☾ 7 49 ♋ Verum hic eſt ad 8 12
Obſervatio vero habet 8 26

Ergo ex obſervato 7. fermè ſubtrahenda, & tunc mediocriter conveniet. Hucuſque.

Sequitur obſervatio ☾.

H.6 42 Videbatur ☾ prætergreſſa ♄ quaſi decima parte ſui diametri ultra integram, id eſt, pauló plus toto diametro ponendo itaq; diametro 34 diſtabat ♄ in gibbo occid. quaſi 38. ad ſummū minutis. Erat autem eadem prorſus latitudo viſa; nam ♄ medium ſpatium inter ambo cornua exactè reſpiciebat.

H.6 49¼ Obſervabatur diſtant. ♄ à gibbo ☾ ſibi proximo verſus occaſum p.0 M.40 per radium
H.6 52¾ Eadem diſt. per radium p.0 M.42
H.6 55¼ Eadem diſtan. 0 44¼

Erat tunc diſtantia ☾ quoad limbum proximum à ♄, quanta proximè quarta pars diſtantiæ. Oportebat autem ☾ circa occaſum ☉ fuiſſe viſibiliter coniunctam cum ♄, ita ut ſuperiori cornu ipſum quaſi attingeret; Nam H.5 M.20. fuit talis poſitus.

Diſtantia viſa à gibbo proximo, erat tunc quaſi digitorum trium, vix quarta parte Diametri ☾ 9. vel 10. ad ſummum minut.

Hac die pertranſivit ☾ 90. grad. aſcendente Eclipticè iuxta ſupputat. H.8 M.26.

Sequentes obſervationes ſunt admodum bonæ pro ☾.

Poſtea obſervavimus ☾ ad 90. Eclipticæ tendentem, & paulo ultra principium ♋ verſatam iuxta ♌.

☾ in 90. p. H.8 M.26 iuxta ſup.

Primum pro Horologio.

H.7 8′¼ Lucid. pes Orionis occid. 8 13
H.7 10⅝ Idem lucid. pes occid. 8 52
H.7 8¼ Correct. horolog.

H. M.
7 13 Idem lucid. pes occident. 9 22
videtur 2. minutis iuſto nec celerius moveri.
7 18 Accipiebatur Declin. ſuper. 23 15 B.
Per armillam max. cornu infer. 22 43
Diameter 32
Declin. centri 22 59
7 28¼ Repetita declin. ☾ cornu ſuper. 23 17
inferioris 22 41
Diameter 36
Declinatio centri 22 59
7 33¾ Repetita declinatio ☾ 23 18
22 42
Diameter ☾ 36
Semidiameter 28
Declin. centri. 23 0

Poſtea obſervabatur diſtantia ☾ ab Aldebora per Sextantem veterem, exquiſitè intercapedines rimanten.

Pro horol. luc. pes Orion. occ.

		H.	M.			
17	10	7	43⅝	Occid. limb. ☾ ab Aldel.	33	36
17	56	7	47	Diſtantia eadem	33	38½
18	45	7	50⅝	Tertio repetita eadem	33	40⅔
19	40	7	52	Eadem quarto repetita	42	⅝
		7	51⅔	Correct.		
		7	59	Declin. ſuperioris	23	20
				Inferioris	22	45

Poſtea obſervabatur ☾ viceverſa à corde ♌ hac ratione.

(Hæ ☾ apparentiæ ſunt ſupput.)

Can. mai. orient.		H.	M.			
1	35	7	58	Diſtab. occid. lim. à Reg.	46	47⅔
1	12	8	0⅝	Eadem diſt. melior	46	47⅔
0	40	8	2½	Eadem repetita diſt.	46	45⅔
		8	5	Eadem repetita	46	43⅓
8	7½			Accipiebatur declinatio ☾	23	21
				quoad utrumque limbum	22	44
				Declin. centri ex medio proximo obſervationis	23	2½

Can. mai.		H.	M.	
1	17½	8	11⅔	Tranſivit limb. ☾ occid. per merid.
1	48	8	14¼	Tranſivit quaſi mediam ☾ per merid. habuit autem tunc cornu ſuperius altit. per Chalyb. 57 22½

per Volub. 57 23¼
Altit. infer. cornu 56 48½
56 49⅓
Altit. ſuper. limbi ☾ 57 23 15
Inferior. limbi. 56 48 15
☾ prope 90. grad.

♄ Tranſibat meridianum habens altitudinem p.37 2 per Volub.

Can. mai. occid.		H.	M.			
4	37	8	24	☾ ut prius ab Aldeb.	33	54½
		8	23½	Correctum		
5	17	8	28	☾ occid. limb. ab Aldeb.	33	56¼
		8	26	Correctum		
60		8	30⅝	☾ tertio ab Ald. ut prius	33	58½
		8	33⅝	☾ quarto ut prius	34	0

Canis

Mox ☾ rursus observabatur viceversa à Regulo.

Can.mai. occid.		H. M.				
7	40	8	36¾	Dist. occid. limbi à Reg.	46	29
8	15	8	39⅔	Eadem ☾ à Reg. dist.	46	27¾
9	20	8	44	Eadem dist. ☾ à Reg.	46	26
9	50	8	46	Eadem repetita	46	25
10	19	8	48	Eadem repetita	46	24½

H.8 50′ Declin. superioris 23 21
Inferioris 22 44½
H.8 54 Repetita declin. ut prius 23 21
22 44½

NB. Omnes observationes antecedentes, sunt pro ☾ apparentijs rimandis admodum bonæ & exactæ. Erat enim illa circa solstitium æstivum prope 7. gr. ♋, & etiam apud ♌, ita ut non magnam habuerit latitudinem. Hinc ipsius parallaxin scrutari licebit, & conferre cum alio tempore, ubi circa maximam latitudinem etiam in ♋ versabatur pro latitudine maxima eruenda. Etiam conferre potes cum ea, quam accepisti hoc eodem mense, cum ☾ esset iuxta initia ♍ pro refractione & Parallaxi enucleanda. Fuit quoque ☾ non longè à maxima remotione simplicis sui motus à Sole, utpote circa limites utriusque Eclipsi extremos, quare in constituendo motu eius conducit hæc observatio. Emendentur tempora iuxta transitus fixarum respectu meridiei, quæ tamen non multum differre à vero poterat.

Pro horologio ad ☉ altero die.

H.9 3′ A. M. ☉ ante merid. 47 3
H.9 6 ☉ à meridiano 46 22
Tempus verum rursus 11

Ergo horologium à meridie antecedente, quando ad ☉ corrigebatur, usque in horam 9. antemeridianam huius 13. diei movebatur 11. minutis iustò celerius.

DIE 18. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ circa 90. grad.

H. M.		Dist. inter occ. limbi ☾ & cor ♌		Declinnatio Borea. Super. limb.		H. 3 exactè fuit ☾ iuxta 90. gr. Altit. super. limbi.	
2	51½	23	48½	8	55 †	36	36
				Infer. limbi			
				8	17		
3	4	23	5 2	8	47 sup.	35	56
				8	15 inf.		
3	7⅔	23	56			35	11

Viceversa à spica ♍.

H. M.		Inter occid. limb. ☾ & spicam							
3	17	30	55 bona	Inf. 8	10	34	42		
				sup. 8	46½				
								Spica ♍ oc.	
3	25⅚	30	51½					13	46
3	34½	30	46	Inf. 8	5	32	49	16	10
				sup. 8	43				

NB. ☾ circa hoc tempus ferè plena fuit, sed die uno ☍ prætergressa, unde corrigi potest, quod ab occidentali limbo eandem per incuriam observavimus.

Pro exacta correctione horologij spica ♍ occid. erat 3 42½ indicante horologio horam 3 M. 39⅓ Hinc cætera tempora præcisius rectificentur, adde ad semidiamet. ☾ 1½

DIE 21. FEBRVARII

Observabatur ☾ limbus orient. à ♃ in hunc modum.

Erat autem ☾ non procul à 90 eclipticæ gradu, quoniam sursum porrigebat sua cornua, quoad visum.

H. M.		Dist. inter ♃ & limb. ☾ illi proxim.		Declinatio ☾		Altitudo ☾	
5	39	50	30⅔				
5	41	50	32	Sup. 6	32½		
				Inf. 7	3		
5	43⅔	50	29½	6	33		
				7	3½		
5	46	50	29				
5	48	50	27⅔				

Hinc verifica tempora.

5 47½ Ibat ♃ per meridianum habens altitudinem
per Volub. 11 55
per Chalyb. 11 54⅔

		Dist. eadem.		Declinatio		Altitudo	
5	50⅔	50	27	6	34½	Inf. 14	25
				7	3⅔	Sup. 14	24
5	52	50	26½	6	35	Inf. 14	15
				7	3½		
5	53½	50	24⅔	6	35¼	14	2
				7	4		

Fortè ☾ erat nonnihil prætergressa 90. gradum præsertim in ultimis observationibus, & habuit ☾ cum ♃ quasi similem altitudinem, nisi quod fuerat paulò altior, sed hoc nihil importabat refractionis in distantijs.

☾ in 90. gr. H. 5. 43′½

DIE 22. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ à Spica ♍.

☾ in apog. H. M.		Dist. orient. limbi ☾		Declinat. ☾		Altitudo ☾		Luc. Vult. orient.	
5	41⅔	21	24½					42	57
5	47½	21	27	11	4 sup.	sup. cor.		41	28
				11	34	Inf. 17	25		

5 23⅔ Declin. infer. cornu 11 39⅔ Transitus Vult.
Super. 11 7 per merid.
Tunc erat lucid. Vult. 37 44 orient. H. 20 M. 33½

Viceversa à ♃.

H. M.		Dist. ♃ & or. limbi ☾		Declinatio ☾		Altit. inf. cornu ☾		
5	27⅔							
6	7 cor.	38	36½					
5	33	38	32½	11	34 inf.	14	44	☾ appropinquabat
6	12½			11	8 sup.			
5	34⅔	38	33					90. grad.
6	14							
5	37	38	39⅔	11	36	14	20	
				11	7			

Rursus

Rursus ☾ à ♃

Infer.corn.

5 39	38 29	11 36$\frac{1}{2}$ su.		
6 19$\frac{3}{5}$		11 8 Inf.	14 7$\frac{1}{2}$	
5 42	28 28	11 37	14 20 sup.	
6 22$\frac{2}{5}$		11 9	13 50 inf.	

☾ iam magis atque magis ☾ appropinquabat 90. gr. ab ortu, debebat autē illic esse.

6 30$\frac{2}{3}$ Vltima observatio non erat satis exacta, eò quod ♃ propter auroram, Solemque iam ortui instantem satis videri nequiret.

5 50 ☉ oriri incipiebat.

5 56 ☉ totus exortus, apparuit verus ortus ☉ H.6 M.40 ex Mæsthlino.

Postea attendebamus ad observationem ☾ prope 90. à ♀ hoc modo.

H.6 47$\frac{2}{5}$ Declin. ♀ per Armill. zodiac. 18 26
corr. 18 27

H.7 9$\frac{3}{4}$ Posito loco ♀ in 26 20 ♍ ex dist. hesterna à loco ☉ nostro, quæ non alteratur, cum sit iuxta terminos. Invenimus per Armillas minores zodiacales ☾ orientalem locum ut sequitur.

	Locus or. lim. ☾ à ♀	Declinatin ☾	Altitudo ☾
6 16$\frac{5}{6}$	9 21 ♏	11 41 sup.	10 10 sup.
7 0$\frac{3}{4}$	dubia	11 9$\frac{1}{2}$ sup.	10 10 sup.
6 18$\frac{1}{2}$	9 30		
7 2$\frac{1}{2}$			
6 20$\frac{1}{3}$	9 33	11 41 sup.	10 ●
7 5		11 10 inf.	

♀ non benè apparebat.

Postea ☾ à ☉ accepimus hoc pacto posito loco ☉ fixo sup. 13° 0′ ♓, qui cum nostris tabulis proximè quadrat.

H. M.	Or. limb. ☾ à ☉	Declinat. ☾	Altitudo ☾	Altitudo ☾
6 33	9 31 ♏		8 32 sup.	5 0
7 18$\frac{1}{2}$			8 0 inf.	
6 35$\frac{1}{2}$	9 32 ♏		8 10	5 20
7 21			7 40	
6 38$\frac{2}{3}$	9 33$\frac{1}{2}$ ♏	11 13	7 45	6 30
7 23$\frac{1}{3}$		21 43	7 15	

Postea pro horologio observavimus ☉ in Æquatore.

7 55$\frac{4}{5}$	☉ orientalis	61	10
7 6$\frac{1}{3}$			
7 10	☉ orient.	60	8
7 59$\frac{1}{2}$	corr.		
7 11	☉ orient.	59	55
8 0$\frac{1}{2}$			

Examen pro horrologio corrigendo.

H.5 M.24 motum est iusto tardius horologium à meridie antecedente 39 M. quæ iuxta proportionem cum his ultimis observationibus ☉, ubi h.7 M.10 aberrat horologium à vero tempore 49$\frac{1}{2}$ deberent esse M.45 ferè. Quare hæc discordantia partim refractionibus ☉, qui ultra 7° ferè non erat elevatus; partim inordinatæ cuidam motioni horologij, Vulcano nimirum hesternâ vesperâ sub crepusculum in fornace incenso ad motum remissionem horologij ascribenda venit.

Corriguntur itaque præcedentia tempora hoc modo. H.1 M.46 dant 10 M. quot &c.

DIE 13. APRILIS Manè.

Observabatur ☾ circa 90. gradum ab ascendente quo pervenit H.12 M.56 ferè.

H. M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinatio Borea.	Altitudo ☾	Correct. est horolog. a spica ♍ cuius transitus per merid. fuit H. 10. M.57$\frac{1}{3}$
12 35	40 28$\frac{3}{4}$	sup. 2 17	inf. 29 14	
		inf. 1 48		
12 42$\frac{5}{6}$	40 31$\frac{1}{3}$		inf. 28 6$\frac{1}{2}$	
12 47	40 31$\frac{2}{3}$	2 13$\frac{1}{2}$		
		2 45		
12 52$\frac{1}{3}$	40 33$\frac{3}{4}$		inf. 27 30$\frac{2}{3}$	

Viceversa à boreali ♎.

	☉ occ. limb. ☾ à boreali lance			
12 59$\frac{5}{6}$	39 0$\frac{1}{4}$		inf. 16 45$\frac{1}{4}$	
1 6$\frac{1}{3}$	39 0	2 9$\frac{1}{2}$		
		2 40$\frac{5}{6}$		
1 10$\frac{3}{4}$	38 59 †			
1 15	38 55 †		inf. 25 11	Spic. ♍ oc. 34 22
1 17$\frac{1}{2}$	38 53$\frac{2}{3}$			

DIE 17. MAII

Observabatur ☾ vesperi circa quadraturam in maxima digressione à centro primi Epiyccli, eratque plusquam H.1$\frac{1}{2}$ transvecta 90 gradum, cùm primum observaretur.

Horologium corrigebatur H.9 completa à spica ♍, quæ merid. transivit h.9 M.25.

H. M.	Dist. inter oc. li. ☾ & inf. cap. ♊	Declinatio cornu	Altitudo cornu	Spcæ transitus H. M.
		sup. 17 51$\frac{1}{2}$		
9 20$\frac{1}{2}$	34 1$\frac{1}{2}$	inf. 17 51	inf. 36 21$\frac{1}{2}$	9 25
9 28	34 5$\frac{1}{3}$	17	inf. 35 3$\frac{1}{2}$	

Viceversa à penult. in austr. alæ ♍, quæ scilicet est in recta linea cum cauda ♌ & Spica.

9 40	42 40	17 47	inf. 33 45	
		17 16		
9 48$\frac{1}{3}$	42 38			Spica ♍ occid.
9 54$\frac{1}{2}$	42 38$\frac{1}{4}$		31 45	
9 58	Pro horolog. corrigendo.			8 29
10 1$\frac{1}{3}$				9 30

Supputatio ☾ ex proximè præcedentibus observationibus ad diem 7. Maij.

H.8 M.20 Limbi ☾ ab infer. cap ♊	34	1$\frac{1}{2}$
Semidiameter ☾	15$\frac{1}{2}$ add.	
Dist. centri ☾ ab infer. cap. ♊	34	17
Declin. A. centri ☾	17	36
H.9 M.40 Dist. centri ☾ à tertia Australioris alæ ♍	42	25
Declin. centri	17	32
Asc. recta infer. cap. ♊	110	2$\frac{3}{4}$
Declin. eius B.	28	56
Asc. recta 3. alæ ♍	185	14$\frac{1}{2}$
Declin. eius Boreali	0	49
Ergo hora priori supposita	9	20 M.
Asc. recta centri ☾	145	26$\frac{3}{4}$
Declin. Borea centri ☾	17	36

Altit. centri ☾ 36 36 nulli aut certè quam minimæ refractioni obnoxia fuit.

Rr. Long.

℞. Longitudo	21°	$52\frac{1}{12}$	♌	
Latitudo	3	31	26″	
Verus locus ☾	22	10	37	♌

DIE 14. IVNII Vesperi,

Ante obſervationem Eclipſeos ☾, obſervabamus pro horologio corrigendo occaſum ☉, hoc modo.

H.8 $43'\frac{2}{3}$ Inferior ☉ limbus horizontem perſtringebat.

H.8 46 Ad medietatem corporis ſui ☉ ſubmerſus fuit. Ad hoc tempus viſa eſt ☾, inter denſiores nubes ab horizonte viſibili in ☍ ☉ exorta, nec accuratè ſatis diſcerni potuit propter nubes, num aliqua ſui parte eſſet obfuſcata.

H.8 49 ☉ totus ſub horizontem ſuccubuit.

H.9 28 correct. Azimuth. occid. limbi à merid. verſus ortum 32 34

Altitudo $3\frac{1}{2}$

H.9 38 Altit. inferioris limbi 3 36

Azim. occid. limbi 31 54

H.9 36 Luna quaſi dimidia umbram terræ intrârat

H.	M.		Altitudo		Azimuth.	
9	43	Arcturus	48	41	45	51 or.
9	41					

H.9 52 Luna rurſus talis, qualis fuit cum primò nobis videbatur 3 9

Altitudo ☾ infer. limbi 4 34

Azimuth orientale 28 55

H.	M.	Declin. infer.		Altitudo Arcturi.		Azimuth.	
9	$57\frac{1}{2}$	24	$57\frac{1}{2}$	47	37	49	7
		24	59				

10 $3\frac{1}{4}$ Fuit ſpica ♍ occ. in grad. æquat. 48 0

10 $1\frac{3}{4}$ emend.

H.10 6′ Spica ♍ occid. 49 19

H.10 15 Quaſi plus de ☾ viſum eſt abeſſe per radium,

Pars illuminata erat $14\frac{1}{2}$

Azim. ☾ 23 54

Altit. infer. limbi 5 58

H.10 27 ☾ quaſi dubia per radium, 14 minuta illuminata. Pone obſcurationem maximam.

10 25 correct. $7\frac{3}{4}$ vel 8. ad ſummum.

Spica occid. 53 48

10 $30\frac{1}{2}$ Spica occid. 54 40

10 $49\frac{2}{3}$ Vultur occid $37\frac{3}{4}$

10 $46\frac{1}{2}$ correct.

Magnitudo lucidi Corp. M. 16

Ab utroque cornu ☾ obſervabantur per radium minuta 32 ad ſummum minuta $32\frac{1}{2}$

H.11 $4\frac{1}{2}$ Vultur orient. 33 40

Color partis ☾ obfuſcatæ erat ferrugineus, Quaſi duæ tertiæ illuminatæ.

H.11 $12\frac{3}{4}$ Vultur occidentalis 31 44

H.11 0 50 correct.

Magnitudo part. illuminatæ 22 vel 21

Ex quo horologium in ultima conſideratione invenitur M. $2\frac{1}{2}$ iuſtò celerius moveri, idcirco totidem hoc inſtanti H. $11\frac{1}{2}$ retraximus indicem, ut ſequentibus rectius concordaret, quod cavendum eſt, dum temporum fit emendatio.

Quarta quaſi pars ☾ deerat.

H. M.

11 $14\frac{1}{2}$ Caput Ophiuchi

11 $24\frac{1}{2}$ corr. occid. 5° 35″

Rectius per radium M. 24 illuminata.

11 28 Paulo minus quarta parte deſiderabatur.

11 29 corr.

Vultur orient. 26° 56

11 $40\frac{1}{2}$ Vultur oriênt. 23 48

11 $41\frac{1}{2}$ corr.

Radius oſtendebat partem illuminatam M. $27\frac{1}{2}$

11 $49\frac{1}{4}$ Vultur orient. 21 25

11 $50\frac{3}{4}$ corr.

Magnitudo part. illuminatæ quaſi 30 M.

11 $58\frac{1}{4}$ Tota ☾ viſa eſt omnino recepiſſe lumen

11 $59\frac{3}{4}$ corr.

Vultur orient. 19 11

Pone finem deliquij H. 11 M. 58

12 $2\frac{1}{2}$ Tranſivit medium ☾ per merid. habens altit.

12 $3\frac{3}{4}$ infer. limbi per Volub. 9 1

per Chalyb. 8 $59\frac{1}{2}$

Pro horologio.

12 $5\frac{1}{2}$ Vultur orient. 17 38

12 $9\frac{1}{2}$ Vultur orient. 16 35

11 $12\frac{1}{2}$ Vultur orient. 15 53

DIE 11 IVLII Veſperi.

Obſervabatur altitudo ☾ meridiana circa initium tropici ♑ pro Parallaxi emendanda.

H. M.

9 $53\frac{1}{2}$ Tranſibat medium corporis ☾ per meridianum, habuitque ſuper. limbus altitudinem

per Chalyb. 9 $46\frac{1}{2}$

per Volub. 9 46

Infer. limb. per Volub. 9 21

Erat autem hoc tempore ☾ nubibus quibuſdam rarioribus implicata, ita ut inferior limbus exactè obſervari non poterat, & poſtea nubibus tota obtegebatur.

Pro horrologio corrigendo.

H.10 $3\frac{1}{2}$ Vultur or. in æquat. 20 30

DIE 4. AVGVSTI

☾ circa □ I. Cùm non procul abeſſet ab Apogeo aſcendendo obſ. Vnde hæ obſervationes tam Parallaxibus indagandis, quàm loco reſtituendo conducunt.

Erat autem paululum prætergreſſa 90. grad. quantum ad viſum.

H.	M.	Diſt. ☾ à ♃ occ. limbi ☾		Declinatio		Altitudo	Tempus
				15	39 Inf.	12	13 inf. in æquat
7	58	20	$40\frac{1}{2}$	15	11 ſup.	12	40 ſup.
8	$13\frac{1}{2}$	20	$45\frac{1}{2}$	NB. ♃ erat circa has obſervationes in æquilibrio ferè horizontis cum ☾, ſed paululum elevatior; unde nullæ ſenſibiles refractiones in diſtantias ingeruntur.			
8	$16\frac{1}{2}$	20	$44\frac{1}{2}$	15	$12\frac{1}{2}$ ſup.	11	$25\frac{1}{2}$ inf.
				15	$40\frac{1}{2}$ inf.	11	$53\frac{1}{2}$ ſup.
8	$21\frac{1}{2}$	20	$41\frac{1}{2}$	15	$39\frac{1}{2}$ inf.	10	51 inf.

Pro corrigendo horologio.

H.8 $16'\frac{1}{2}$ obſervavimus Vulturem orient. 24 17

H.8 29 Repetita diſt. æquat. Vult. 23 $32\frac{1}{2}$

Ex his poteris corrigere horologium pro lubitu

DIE 7. AVGVSTI Vesperi.

Observabatur ☾ circa Tropicum pro Parallaxi indaganda iuxta Apogæum, quando videlicet, quàm minimam obtinebat latitudinem.

Erat autem H.7 42 altit. per Chalyb.	10	13
	9	44⅔
merid per Volub.	10	12½
	9	45
Correct. 7 48 25″		

H.7 47½ Transibat occid. limb. ☾ per merid. corr.

Verum oportebit horologium rectificari, si ☾ loco per transitum eius rimando usui esse debet: nam prius hora 7. lato modo ad ☉ directum est.

Erat hac vespera circa meridiem tempore observatæ ☾ satis serenum, sed exhalationes densiores, quarum ratio, in refractione subtrahenda, negligenda non est, neque tamen præter solitum singulariter multis aggravanda.

Pro corrigendo horologio observabatur Vultur postea in æquatoria distantia.

H.8 12′½ corr. Fuit Vultur orient.	22	34
H.9 12 corr. Vultur orient.	7	37

Transitus vulturis per merid. M.8 M.42½

Ex his rectifica horologium ad transitum ☾ per meridianum, & quære postea si lubet per tempus transitus locum ☾.

Examinatio observationis ☾ cùm esset iuxta Tropicum hybernum.

H.7 M.48 Quando ☾ transivit meridianum, fuit locus eius ex Magini Ephemeridibus tempore reducto in 25 2 ♐, cuius declinatio 23 25⅔ Sed latitudo meridiana addit 6½ ut sit vera declinatio 23 32⅓ Altitudo observata 9 58¾ Sed refractio addit quasi 10. ut sit vera altitudo 9 49. Ergo declinatio 24 16½. Proinde Parallaxis M. 44. Iuxta Copernicum fuisset Parallaxis quasi Minut. 50 Ergo oportet maiorem fuisse refractionem.

Inquisitio Parallaxis ☾ ex observationibus Die 7. Augusti circa meridianum.

H.7 M.48⅔ Transivit centrum ☾ meridianum habens altitudinem in utroque quadrante limitatam

	9	58⅔	
Refract. subtrah.	10		
Altit. centri ☾ refractione eliminata	9	48′	40″
Elevatio æquatoris	34	5	30
Declin. centri ☾	24	16	50

Pro loco ☾ ex transitu per meridianum.

Ascensio recta ☉	147°	2′	30″
Asc. recta è tempore resol.	117	10	0
Asc. recta M C. seu ☾	264	12	30
Parallaxis ☾ [illegible]	50		
Declin. vera ☾	23	26	50
℞. Vera longitudo	24	41½ ♐	
Vera latitudo ☾		4	2

DIE 18. AVGVSTI Manè

Observabatur ☾ circa meridian. appropinquans Perigæo paucis diebus ante □ ultimam pro Parallaxi.

H.3 M.23½ Oculus ♉ or. in Æquat.	33	6

H.5 M.46 15″ Transibat oculus ♉ per meridian.

Declin. ☾ super. limbi	11	18½	
Infer.	10	43	
	45	26⅔	super.
H.3 34⅚ Oculus ♉ or.	30	10	
Declin. limbi ☾ ℞. super.	11	17½	
infer.	10	44	
H.4 0¾ Altit. merid. per Chalyb.	54	55	Infer.
per Volub.	45	26	super.
	44	53¾	infer.
H.4 13′½ Oculus ♉	23	18	orien.

cor. Transibat orientalis limbus ☾ per meridianum.

DIE 20. AVGVSTI Manè

Observabatur ☾ circa Perigæum & □ ultimam, ideoquè in proxima à terra distantia, unde Parallaxes commodè pro hoc situ Epicyclorum erui poterunt ex observationibus hisce tam iuxta 90. gradum, quàm meridianum, præsertim cùm hic non magnam haberet latitudinem. I. Pro horologio, quod hesternà vesperi H.4 M.20 ad Solem correximus, observabamus H.4 M.13 matutina Aldeboram in æquat. or. 22° 25′ remorantes eodem instanti in 3 M. quibus plus iusto movebatur interstitio H.11 M.53 scilicet ab hesterna vespera correctio esset 3′ 30″. Ergo horologium in 40″ tardat. H.5 M.16 AC. ☾ circa 90°.

Aldeboram transiit per meridianum iuxta supputationem H.5 M.39.

H.4 19′½ Dist. or. limbi ☾ à lucid. ♈	39	17
Azim. ☾ à merid. ad ortum	37	30
Altit. limbi infer.	49	22½
	49	51½
Declin. limbi super.	20	16
	19	37
H.4 31⅔ Dist. orient. limbi ab Aldeb.	6	38
Azimuh.	32	30
Altitudo superioris limbi	50	50
H.4 40⅔ Azim. Aldeb. or. à merid.	22	25

Hinc rursus verifica horologium. Nullæ ab hinc amplius visæ sunt stellæ.

H.4 50 Azim. orient. ☾	27	17
Altit. limbi super.	52	5
infer.	51	36½
Declin. per Armill. infer.	19	45½
super.	20	20
H.4 55 Azimuh. ☾	25	25
Altit. super. limbi	52	24
	51	25
Declin. infer.	29	46⅔
super.	20	21
H.5 0½ Azim.	23	32
Altit super.	52	43
	52	12½
Declin.	19	47½
	20	21

In sequentibus ☾ appropinquavit 90. grad. ab Ascend.

H. M.			Azimuth		Altitudo		Declinatio	
5	7	35″	20	52	53	6	19	49
					52	36½	20	22½
5	12	28	19	0	52	19	19	50½
					52	55½	20	22½
5	16	10	17	40	53	30½	19	51
					52	48	20	23½

H. M. S.									
5	19	45	16 19	53	40	19	51⅔	☾ tunc erat
				53	8⅓	20	24	in 90. vide-
5	23	25	14 55	53	48	19	52	batur enim
				53	16	20	14½	utroq; cornu
5	26	18	13 48½	53	54½	19	52⅓	sursum incli-
				53	22	20	25	nari.

Deinde pro horologio verificando hæc observavimus.

☉ iam exorti.

H. M. S.	Altitudo		Azimuth.		Declinat. vis.	
5 32 22	3	40⅓	100	52	9	13
					9	13⅔
5 35 10	4	2⅓	100	18	9	12
					9	11⅓

Rursus observabatur ☾.

H. M. S.	Azimuth.		Altitudo		Declinatio	
5 41 40	8	2	54	20⅓	19	54⅔
			53	47⅔	20	35⅓
5 45 8	6	34	54	23	19	54⅓
			53	52	20	26

Deinde ☉.

H. M. S.	Altitudo		Azimuth.		Declinatio	
5 48 35	5	53	97	32	9	9
5 49 22	6	2	97	17	9	8½
5 40 30	6	9⅓	97	8	9	8½

Postea observavimus ☾ appropinquantem ad meridian. ut sequitur.

H. M. S.	Azimuth.		Altitudo		Declinatio		
5 54 40	3	3	54	32	19	57	0″
			53	59½	20	28	
5 56 45	2	2	54	32½	19	58	
			54	0	20	29½	

6 0 57 Transivit cornu occid ☾ per merid.

Altit. per Volub.	54°	32′	50″	sup.
	54	1	50	infer.
per Chalyb.	54	34⅓		
	54	2⅓		

6 2 0 Transivit limb. orient. per meridian. fuitque

Altitudo per Chalyb.	54	34
	54	1⅓
per Volub.	54	33
	54	2
Declin. infer. limbi	19	59
Alterius cornu dubia erat	20	30

Denuo observabatur ☉.

M. M. S.	Altitudo		Azim. or.		Æquator. dist. ☉ à merid.	
6 6 35	8	21⅓	93	47		
6 8 25	8	36	93	27		
6 10 36	8	53½	93	3	87	28 or.
6 15 30	Hinc horologium verificatur				86	15
6 16 0					86	0

NB. Si conferantur declinationes in Armillis æquatorijs maioribus cum altitudinibus ☉ meridianis in consimili proximè cum altitudine hac ☾ meridiana proximis duabus æstatibus diligenter conquisitis, inveniuntur limitatæ M. 1½ iustis maiores. Qui error, si hic declinationibus ☾ per dictas Armillas acceptis, subducatur, largiuntur circa meridianum transitum emendatam declinationem ☾ centri 20 13⅓, quam chalybæus quadrans ex altitudine utriusq; cornu constituit 20° 12′ 45″ Volubilis verò eadem ratione 20° 12′ 0″. Si igitur posuerimus ad tempus transitus ☾ per meridianam declinationem centri ☾ fuisse exactè 20° 13′ invisibiliter aberrabimus. Sed rationem horum omnium hic vide infra.

Maxima differentia inter declinationes ☉ per Armillas, est quæ ex altitud. merid. q. M. 2.

Minima earundem quasi 1.

Poteris itaque uti ad hanc limitationem in declin. 1½ M.

Circa tempus transitus ☾ per merid. declinat. inferioris cornu in Armillis	19	59	
		1	30″
Ergo vera declinatio infer. cornu	19	57	30
Semidiameter		15	45 add.
Vera declin. per Armillas corr.	20	13	15
Altit. max. merid. super. limbi	54	34	30
Altit. infer.	54	2	
Semidiameter ☾	16	15	
Altit. centri ☾	54	18	15
Elevatio æquat.	34	5	30 sub.
Ergo declin. centri	20	12	25
Minima altit. super. cornu	54	33	0
Altit. infer. cornu	54	2	
Semidiameter ☾		15	30
Ergo altit. centri ☾	54	17	30
Et declinatio	20	12	0

Limitatis igitur omnibus, ponatur ut supra declinat. centri ☾ satis tuto 20° 13′ in meridie, vel si ☉ quadrantibus utendum sit

Declin. ponenda venit 20° 12⅔

Calculus demonstrativus inquirendi apparentias & Parallaxes ☾ ex observationibus Die 30. Augusti manè habitis, cùm ☾ esset in ultima □, ac quum proxima terræ, ratione utriusque Epicycli, facta vna collatione Tabularum Prutenicarum tam in motuum ☾ rium verorum (ex medijs secundum propriam emendationem correctis) quàm Parallaxium investigatione.

Pro horologij ac temporum correctione.

H. 4 M. 10 Aldeb. in dist. æquator. fuit 22 25 versus ortum.

	Ascensio recta ☉	158°	25′	15″
In ipso instanti	Ascen. recta Ald.	63	9	40
	Asc. recta medij ☉	242	19	25

℞. in tempore H. 16 M. 9 5 18

Ergo hic horologium celerius iustò motum est 42″

II.

H. 5 35′⅓ Azim. ☉ à merid. versus Sept. 100 18

Eodem tempore declin. vera 9 4½ B.

Vt in tempore examinando vitari posset ☉ in admodum declivi altitudine refractionis insinuatio vna cum Parallaxi in circulo altitudinis excerpebantur ad tempora quæsita veri ☉ motus ex proprijs tabulis, unde postea per triangulorum supputationem, adhibito saltem Azimutho observato vera temporum momenta elicientur.

In triangulo A B C. dantur.

Distantiæ ☉ a meridie in æquatore arcus

Qui in tempus correctum ostendit	H. 4	25′	26″
Quare verum tempus	5	34	44

Ergo hic horologium saltem celerius iustò ibat 26

Atqui ex his & sequentibus correctum est horologium, quod monstrabat H. 5 19°⅓ cùm esset ☾ 90° in 30″ ut sit verum tempus suppositum transitus H. 5 19′ 15″

III.

H. M.
6 5 35 Azimuth. ☉ 93 47 obſervata
Declin. ☉ 9 4 vera B.
In triangulo ABC dantur ut antea
34 5 30″ Elevatio Æquatoris
80 56 0 Complement. declinat.
86 13 0 Compl. Azim. ad 180.
Ergo 88 25 0 Diſtantia ☉ æquat à meridiano.
Hæc in tempus converſa largitur H. 5 33′ 40″
Ideo verum tempus H. 6 6 20
Ergo hic horologium anticiparat ſaltem 15

Ex hac examinatione cum præcedentibus correctum eſt horologium pro tranſitu ☾ per meridianum in 17″ ut ſit verus tranſitus centri H. 6 M. 0 40″

Præter hæc, quæ pro temporis examina demonſtrata ſunt, periculum inſuper fecimus in eodem negotio per quædam reliqua Azimutha, impoſito loco ☉ ad tempus quæſitum, in globum magnum, invenimuſque ea omnia his quam proximè adſtipulari. In ſequentibus autem Horologium emendatione non eget, quippe quod ad æquatoreas diſtantias (☉ elevatiore facto) omnino poſtea conformabatur.

Sequitur calculus pro apparentijs ☾ ex obſervationibus.

I.

Ex diſtantijs a duabus affixis.

H. 4 M. 18 S. 40 Diſt. orient. limbi ☾ à

lucida ♈	39	17	
Semidiameter ☾		16 ſubt.	
Diſt. centri	39	1	
Declin. ſuperior. cornu	2	16	
Correctum Armill. ſubt.	1	30	
Declin. ſup. limbi cor.	20	14	30″ B.
Declin. centri ☾	19	58	30
Aſc. recta centri ☾	67	55	14
Declinatio	19	58¼	
Declin. lucidæ ♈	21	30¼	
Aſc. recta eiuſdem	26	6	30
℞. Longitudo	9	18	10 ♊
	1	57	18 M.

Tam noſtra, quàm ex operatione triangulorum.

H. 4 31′ 0″ Diſt. orient. limbi

☽ ab Aldeb.	6	38	
Diſt. centri ab Aldeb.	6	22	
Declin. centri ☾	19	59	
Declin. Aldeb.	63	9	40″
Aſc. recta Aldeb.	15	37	
Aſc. recta centri ☾	68	2	0
℞ Longitudo ☾	9	24	25 ♊
Interſtitium temporis inter utramq; obſervat.		12	20
Differentia motuum		6	7

Conveniunt itaque hic obſervat. pro loco ☾ ſtabiliendo.

Iuxta 90. gradum ab Aſcendente ex obſervatione Azimuth altitudinis & declinationis cum tempore correcto.

☾ iuxta 90 H. 5 M. 22

H. 5 19′ 15″ Azim. orient. limb. ☾ obſervat. 16 19
Pro correctione Azimuthi.
In triangulo BAC dantur.
Complementum Altitudinis.
16 Semidiameter ☾
26⅝ Subt. vera ſemidiameter ☾ in Azimutho Horizontali
Ergo Azim. centri ☾ 15 52¾
Declin. centri correcta 20 6¼
per Armillas.

Hinc primum adhibito tempore & aſcenſione recta ☉, quæritur Aſcenſ. recta ☾.

In Triangulo ABC dantur

34	5	30	Complement. Elevationis Poli
69	53	45	Complement. declinationis ☾
164	7	50	Azim. ad Semicirculum.
36	34	43	Complement. altit. per ſupputationem,
9	57	33	Quod per obſervationem fuit 36 36⅞
			Limitatum autem 36 35⅞
			Provenit 10 3 25″

Pro declinatione ☾ & obſervatis Azimutho & altitudine iuxta 90. gradum.

Complementum declinationis ex ſupputationibus & propterea declinatio 20 5 0″
Declinatio obſervata 10 6¼
Declin. ☾ iuxta 90 ex utroque quæſito limitata 20 5 40

Hac autem declinatione correctâ poſitâ una cum altitudine ☾ obſervata 53 24 0 emergit ut apparet denuo Angulus ABC 10 40.

Denique limitatis inter ſe omnibus δεδομένοις idem angulus, qui diſtantiam ☾ à meridiano metitur pro rato ponendus, ultimo, per ſupputationem iuxta præcedentem methodum inſtitutam, perveſtigatur.

34	5	30	Complement. Elevationis Poli
36	35	20	Complement. Altitudinis limitatæ.
69	54	26	Complement. Declinationis limitatæ
9	59	55	Arcus diſtantiæ ☾ à meridiano.

Tempus datum	H. 17	19′	15
℞. Aſcenſio recta	259	48	45
Aſc. recta ☉	158	17	30 ad hoc
Arcus diſtantiæ ☾ à M.C.	9	59	55 tempus
Reiecto toto circulo Aggregatum.	68	16	10 Aſ. ℞. ☾
Declin. ☾	20	5	40
℞. Longitudo	9	38½	♊
Latitudo	1	56⅓	M.
Longitudo capitis ☊ Media inter calculum Copernicæum & Alphonſ.	23	17	30″

Argumentum Latit. ☾ Sig. 11	61	21	0″	
Vera latitudo ☾		1	14	55 M.
Parallaxis ☾		0	41	25

Pro vero loco ☾ iuxta 90. gradum ex Tabul. P. motibus iuxta propriam emendationem correctis.

Die 20. Auguſti		H. 5	M. 19¾	
Æquatio temporis			5¾	
Tempus æquatum		H. 5	19′	0″
Tempus æquatum & reductum		H. 5	54	A M.
Simplex longit. ☾ ex Tabulis	S. 4	30°	59	24″
Simplex longit. ☾ correcta	5	30	54	4
Anomalia ☾ ex Tabulis	3	0	6	20
Anomalia ☾ correcta	2	59	15	50
Duplex longit. ☾	3	1	48	8
Proſtaph. II. Epicycli		0	19	11

Scrupula proportionalia			59	59
Anomalia coæquata	2''	58°	56'	39''
Prostaph. I. Epicycli			5	58
Excessus			3	48
Pars congruens			3	47
Prostaph. absoluta		0	9	43 subt.
Longitudo ☾ à ☉	4	30	44	19
Noster simplex ☉	3	38	30	12
Verus locus ☾	♊	9	14	31
Prutenicus calculus absq; motuum correctione		9°	27'	0''
Longitudo ☾ observata		9	38	30
Long. ☾ ex tabulis Prut.		9	14	31
Differentia			24	0

In tantum fermè simplex ☾ à ☉ deficit iuxta hanc rationem: addentur in simplic. ☾ 18'.

III.

Ex transitu ☾ per meridianum apparentem eius locum rimari una cum Parallaxi ex altit.

H.6 0' 43'' Transitus centri ☾ per meridianum

Ascensio recta ☉		158	29	
Tempus in ascens. recta conversũ		270	10	45''
Ascens. recta ☉		158	29	0
Ascensio recta centri ☾		68	39	45
Declin. ex altit. correcta		20	12	45
℞. Longitudo		10	1	26 ♊
Latitudo		1	60	18 M.
Argumentum latitudinis ☾	11''	16	44	0
℞. Latitudo ☾ vera		1	12	10 M.

Atque hæc absque Parallaxi Longitud.

Si autem ea addatur M. 8 0

Provenit argumentũ latit.	11''	16°	52'	0''
Et propterea latit. vera		1	11	24 M.
Vera declinatio		20	52	30
Observata declinat.		20	12	45
Parallaxis altitudinis ☾			39	45

Postremo eiusdem ☾ motum apparentem, ex observatione eius à ☉ recenter exorto producere & analogonijs, qui ex superioribus innotuerunt concludere.

H.6 56' 30'' Posito loco ☉ in 6° 45 ♍

Apparebat orient. limbus ☾ in Armillis zodiacalibus in 10° $33\frac{1}{2}$' ♊

At ☉ iuxta supputationem ex nostris Ephemeridibus esset in 6° 47 0'' ♍

Altit. ☉ paulo ultra 15 grad.

Parallaxis ☉	2	54
Refractio	7	20
Differentia inter veram visamq; altit.	4	26
Respondet in longitudine ☉	3	30 subt.
Locus ☉ apparens	6	$43\frac{1}{2}$ ♍

Pro correctione Armillarum zodiacalium prout ad stellas fixas, postea examinabuntur eosdem situs, cum ☾ circa meridianum habentes, idque præcipuè in lucidæ ♈ & inferioris capite ♊ observatione, invenimus ad minimum 7' addenda, ut esset hic orient. limbus in longitudine 10 39 0'' ♊

Semidiameter ☾ sub. 16

10 23 0 ♊ locus ☾ observat. seu apparens.

Si autem hæ omnes ☉ apparentiæ secundum præmonstratas observationes, & post 90. gradum ad tempus moræ eius ibidem per motum eius diurnum reducantur, applicatis ubique Parallaxibus longitudinis ☾ apparebit tum observationum inter se convenientia, tum earundem à tabulis vel correctis circa hunc Perigæum ☾ situm discrepantia.

Pro apparente loco ☾ ad tempus transitus per meridianum

DIE 21. AVGVSTI.

H.6 58 0'' Tempore ex Azimuth ☉ & distantia æquatorea correcto.

Transibat centrum ☾ per meridianum

Locus ☉	7	$44\frac{2}{3}$ ♍
Asc. recta ☉	159	26

Tempori horologij videlicet H.5 M.1 Supplemento dari temporis ad H.12. seu meridiem sequentem respondent tempora æquinoctialia 75° 15', quæ subducta Ascensioni rectæ ☉ relinquunt Ascensionem rectam M. C. seu ☾ centri 84 11 Declinatio verò ☾ visa B. 22 $53\frac{1}{2}$

Quibus ℞. ☾ Longitudo	24	$38\frac{3}{5}$ ♊
Latitudo	0	$31\frac{1}{2}$ M.

Ex tabulis Prutenicis secundum emendationem motuum ☾ proprium

Longitudo 24 44 50

Tempus apparens & reductum ex Ephemerid. Magini H.6 55

Respondet locus ☾	24	43	0'' ♊
Transitus ☾ per 90. gradum	H.6	33''	
Differ. transitus per merid. 90	26'		
Parallaxis ☾ ἐντελεῖ	37' in altit.		
Respondet Parallaxis longit. add.	3	25''	
Vera longit. ☾ in transitu mer. ♊	24°	42'	
Motus ☊ Ex Copernico	23	8 ♊	
Ex Alphonso	23	20 ♊	
Differentia		12	
Motus ☊	23	14 ♊	
Argumentum latitudinis ☾	1	28	0''
℞. Latitudo vera ☾	0	8	3 B.
Declinatio vera ☾	23	33	8''
Declin. visa ☾	22	53	30
Parallaxis altit. ☾		39	38

Pro Parallaxi ☾ in circulo altit. ex Tabulis Prutenicis.

Vera dist. ☾ à vertice in circuli merid.	32°	28
Duplex dist. ☾ à vertice	64	52
Duplex longit. ☾	207	52
Anomalia coæquata	193	13
I. & II. limitis differentia	1'	14''
II. limitis Parallaxis	28	46
III. limitis Parallaxis	34	16
III. & IV. limitis differ.	1	51
Pars congruens differentiæ II. limitis	1	10 subt.
Pars congruens III. & IV. differ.	1	45 add.
Scrupula proportionalia min. Epicycli	56	30
Differ. Parallaxium emendatarum	8	25
Scrupula proportionalia mai. Epicyc.	59	8
Pars congruens differentiæ Parallax.	8	18 add.
Parallaxis absol. in circulo altit.	35°	54'
Parallaxis & observat.	38	38
Differentia	3	44

Azimuth ☉			Altitudo	
$28\frac{1}{6}$	76	30	19	50
$30\frac{5}{6}$	75	52	20	$6\frac{1}{2}$

Azimuth ☉ Altitudo ☉
32½ ☉ orient. 66 52
33⅓ ☉ orient. 66 39

DIE 21. AVGVSTI Manè

Obſervabatur eodem modo ☾ 90. grad. & meridian.

6 21¾ Azimuth ☾ 22 0 Declin. 22 36¾ inf.
Altitudo 55 15⅔ 23 6 ſup.
55 45⅔
6 18¾ Azimuth ☉ 92 19
Altitudo ☉ 8 55
Diſtantia ☉ orient. 86 54
6 20¾ Azimuth ☉ 91 49
Altit. ☉ 9 16
Diſtant. ☉ orient. 86 18

Hæc pro corrigendo horologio in ☉, qui hic non admodum purè ſplendebat propter vicinitatem horizontis & rariores nubes intercurrentes.

Iterum ☾ obſervabatur.

6 26⅔ Azimuth 25 55
Altitudo 55 55⅔
56 27⅔
Declinat. 23 7⅔
22 34
6 32 0″ Azim. ☾ 23 43
Altit. 56 3
56 33
Declin. 23 7 ferè
27 37½
6 38⅝ Azimuth 10 54
Altit. 56 21½
56 53⅓
Declin. 23 7½ bona
22 38

Hic viſa eſt ☾ circa 90. morari, id quod utraque cornua ad angulos rectos horizonti ſupereminentia ſatis arguebant.

H.6 45′⅓ Azim. 7 58
Altit. 56 29
56 53
Declinatio 23 8⅓

Hæ obſervationes bonæ ☾ circa 90 commorante.

6 40¾ ☉ in æquat. 79 48½
6 53 0 Azim. 5 4
6 47 40 corr. Altit. 56 49½
57 7⅔
Declin. 23 9
22 40
☉ in æquat. 78 4
7 4 20 Tranſibant cornua ☾ per meridianum.
7 5 20 Tranſivit orient. limb. per meridianum.
Fuit altit. ſuper. per Volub. 57 13½
per Chalyb. 57 14
Inferioris per Volub. 56 43⅓
per Chalyb. 56 22
Declin. ſuper. 23 9½ vel ⅔
Infer. 22 40⅓
7 12 0″ Fuit Azim. ☉ 80 52 Altit. 16 31
7 6⅓ Diſt. ☉ æquat. 73 28
7 13 30 Itid. Azim. ☉ 80 32 Altit. 16 43
Diſt. æquator. 72 52
Pone declin. in meridiano 22 53⅓
ut habet quadrans Chalyb.

H. M. S.
7 16 0 Azim. ☉ 79 58 Altit. 17 2
Diſt. æquat. 72 14
7 17 30 Azim. 79 38 Altit. 17 17
7 12 40 Diſtant. æquat. 71 50
Declin ſuperioris 23 9½
Infer. 21 40½
Declinatio centri ſupput. 22 55 0
Declin. per Chalyb. 22 53⅓

☉ in meridie ſequente viſus eſt in altitudine
per Chalyb. 42 40 50
per Volub. 42 40
Declin. per Armillas 8 34 utroq; pin.
Altit. per Chalyb. 42 40 50
Refract. ſubtr. 7
42 40 43
2 10
Vera altitudo 42 42 53
Elevatio æquat. 34 5 30
Vera declin. 8 37 23
Ephemerides noſtræ habent locum ☉ in 7 57 ♍, quaſi medium inter utrumque locum.
♍. 7 56⅓
42 40 7
42 39 53
2 10
42 42 3
34 5 30
8 36 33
♍. 7 58

Quoniam igitur locus ☉ quaſi medius eſt inter obſervationem in Ephemeridibus limitabitur, itaque utraque altitudo, quadrantum, ut inſenſibile ſit diſcrimen in Chalyb. idque etiam in ☾ obſervationibus antea factis circa horam 7. cùm meridianum tranſiret, ita ut fuerit tunc revera per utrumque quadrantem altitudo

cornu ſuper. 57 13 45
Infer. 56 43 45
30 0
Ergo altit. centri 56 58⅓

Poteſt etiam in ſtellis fieri periculum.

Pro correctione horologij ex Azimuth ☉, ☾ tranſeunte per meridianum Die 21. Auguſti.

I. Præſupponitur H. 7. exactè tam correcta, quàm æquata, ad quam declin ☉ ex Tabulis noſtris eſt 8 41½
Aſc. vero recta ex iiſdem tabulis 159 26
eaque ex loco ☉ dato 7 44⅓ ♍
In horol. H.7. M.12. Azim. ☉ à mer. 80 52

In Triangulo A B C. datur.

34 5 30″ Elevatio æquatoris.
81 18 30 Compl. declinat. ☉
99 8 0 Comp. Azim. ad ſemicircul.
73 20 Qui ſubtrahatur ab aſcenſione R. ☉ relinquit aſcenſionem rect. MC. 86 6. Idem autem in tempus converſus dat H.4 M.53⅓ Hoc verò ab H. 12 ſubductum reſiduum facit H.7 M.6½ tempus ſcilicet correctum, quod in horologio fuit H.7 M.12. Ideoq; hoc M.6½ verificandum venit. Æquat. autem diſtantia habet M.6 ferè. Calculi huius periculo in globo magno facto, oſtenditur ex hoc loco ☉ debitè impoſito aſcenſio recta M. C. 86 3 quæ ſupputata fuit 86 6

Antea horologio H.6 M.18½ monſtrante.

Horologium correctum ex Azim. ☉ H.6 12′ 15
ex Diſt æquat. 6 12 20

DIE

DIE 25. AVGVSTI.

Vesperi pro Armillarum correctione, quibus superiorib. diebus in declinatione ☾ observata, usi sumus.

Altit. merid. nostri Cygni per Chalyb	61	14 7/8
per Volub.	61	15 3/4
Declin. eius	27	11 1/2
	27	21
Altit. meridi 5. in super. ala vult. per Ch.	43	46 1/2
per Volub.	43	47 3/4
Declin.	9	41 3/4
	9	43 1/2
Altit. merid. lucidæ Vult. per Chalyb.	41	57 2/3
	41	58 5/6
Declin.	7	52
	7	52 1/4
Altit. merid. capitis Delphini per Chal.	48	48
per Volub.	48	48 1/12
Declin.	14	4
	14	43 1/4

Declin. infer. cuiusdam in recta linea cum Marchab ab infer. ala Cygni

	18	8 1/4
	18	7 1/6

DIE 2. SEPTEMBRIS

Observabatur occident. limbus ☾ à ♃.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altit. per □ minimum	
7	27 1/2	3	33	21	0 sup. corn.	7	50
				21	33 infer.		
7	35 1/2	3	29	20	59	7	20
				21	31 1/2		

Occid. limb. ☾ distabat à sexta num. in humero ♐.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altit.	
7	45 1/3	28	45	21	36 infer.		
				21	2 super.		
7	51			21	2 1/2 infer.	6	5
				21	30 infer.		
7	56 1/3	28	43			5	30
8	0 1/2	28	37	21	2 1/2		
				21	29 1/2		

Observabatur lucida Vulturis, pro horologio corrigendo

H.8 5' 1/2 Vultur or. 2° 6

DIE 7. SEPTEMBRIS Vesperi.

Observabatur ♃ à sexta in ♐.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Dist. æquat. Vultur.
8	8 1/2			21	47	4	45 per	
				21	47 2/3	min. quadr.		
8	13	25	26 1/3					0 4 or.
8	15 1/2	25	28					
8	17 1/2	25	27 1/2	21	47 1/2	4	0	Vultur. occ.
				21	46			1 5

DIE 3. SEPTEMBRIS

Cum ☾ esset circa apogæum □ iam observabatur transitus occid. limbi per merid.

H.5	53 1/2	Altit. super. per Chalyb.	10	50
subt.	9 1/2	Infer per Chalyb.	10	16 5/6
H.5	44 30	Correct. super. per Vol.	10	49 1/2
		Infer. per Volub.	20	17

N. Vterque quadrans & Armillæ eodem die ad amussim corrigebantur.

H.6	6 1/2	Declinatio super.	25	25
		Infer.	23	50 1/2
H.6	18 1/2	Declinatio super.	23	25
		Infer.	23	50 1/2

☾ iuxta supput. fuit circa 90.

H 6	20	Azim. occ.	5	0
		Altitudo super.	10	34
		Infer.	10	10
H.6	28 35	Declinat. super.	23	25 1/3
			23	51
		Azim. occ.	7	16
		Altit. super.	10	27 1/2
		infer.	10	0 0

Inter hunc & sequentem observationem fuit ☾ circa 90. gradum quantum ad visum.

H.	M.			
6	34 2/3	Azim. occid. limb. ☾	8	32
		Altit. super.	10	21
		Infer.	9	53
9	39 0''	Azim. occ. limbi	9	25
		Altit. super.	20	15 1/2
		infer.	9	48
		Declin. super.	23	27
		Infer.	23	53.
6	51 55	Dist. ☾ à ♃ occid.	8	5

* incerta propter diei lucem.

6	52 30	Azim. occid. limbi	12	20
		Altit. super.	9	55 1/3
6	45 0	Dist. ♃ ab occid. limbo ☾	8	5
6	57 1/3	Azim. ☾ occid.	13	19
		Declin. super.	23	18
		Infer.	23	55
		Altit. super. cornu	9	47
7	3 1/2	Dist. occ. limbi ☾ à ♃	8	7 1/4
7	4 1/3	Declin. super.	23	28
		infer.	23	57
7	19 0	Dist. occid. limbi à ♃	8	11 ferè
		Declin. super.	23	26
		Infer.	23	58 1/3

In ultimis extremitatibus.

N. ♃ & ☾ habuere eandem quasi altitudinem.

7	15 1/2	Fuit lucida Vulturis orient.	12	10
7	30 1/2	Eadem lucid. Vult.	11	46
7	32	Eadem propemodum	11	22

Hinc potest verificari horologium, quod in meridie erat correctum.

7	33 10	Vultur orient.	7	45
		Declin. ☾	23	18
			23	57
7	52 2/3	Eadem dist. ♃ & ☾	8	25

DIE 4. SEPTEMBRIS

Vesperi observabatur ☾ circa initium Tropici hyberni.

H.	M.	Occid. limb. ☾ Azim.		Altitudo		Declinatio	
6	13 1/3	5	37 or.	9	5 1/2 sup. cor.	24	50 sup.
				8	36 1/2 Inf.	25	17

6 18 55 4 25 9 10⅓ 24 50
8 41 25 17
6 23 2 3 35 9 12½ 24 40¾
8 43⅓ 215 17
6 34 0 Declin. ut prius.

H. M.
6 29 22″ Transivit occid. limb. ☾ per meridianum, habuitque altitudinem iuxta utrumque cornu
per Volub. super. 9 17⅔
Infer. 8 46⅝
per Chalyb. super. 8 15 ferè
Infer. 8 45½
Declin. unius 24 50
alterius 25 19
6 49¾ Postea observabatur dist. ☾ à ♃ Dist. occid. limbi ☾ à ♃ 19 55
6 47½ Bona declin. sup. 24 50½
correct. Infer. 25 20
6 52½ Eadem dist. ♃ 19 57⅔ dubia
Declinatio 24 50⅝
24 19½
6 56⅗ Eadem dist. 19 52½
6 59 Eadem dist. 19 58
Declinatio ☾ 24 50⅔
25 20
7 2 Eadem dist. ☾ 19 59

Pro horologio.

7 50 30″ Fuit lucida Vult. orient. 15 52
Fuit tunc declin. ♃ 21 52
21 52⅓
7 21 55 Lucida Vult. orient. 11 5
7 23 0 Eadem dist. æquat. 10 37
7 17 45 correct.

Hinc potest periculum fieri in altitudine ☾ observata pro Armillari corrigenda.

Infer. cornu ♍ per Chal. 18 8
Declin. eiusdem 15 57⅔
15 58

Anno 1594. Mense Augusti Altit. merid. infer. cornu ♍ duobus instrumentis 18° 7′ 25″
Adde pro 8 annis 1 23
Altit. merid. hoc anno 18 8 48

Calculus pro apparentibus ☾ locis ex præcedentium duarum dierum observationibus cùm ☾ esset Apogæa circa □ primam.

DIE 3. SEPTEMBRIS

I. Pro ascensione recta visa ♃, à quo ☾ observata fuit.

H. 7 44′ Dist. ♃ à 6. in humero ♐ 25 20⅓
63 24 Declin. visa ♃ 21 49 M.
68 11 Decl. visa eius in hum. ♐ 16 36 M.
25 20⅓
27 20 35″ Asc. recta eius quæ in hum. 277 33 20″
277 33 20 Asc. recta ♃ 250 12 45
250 12 45
H. 6 45 Dist. occ. lim. ☾ à ♃ 8 5
Semidiameter ☾ 15
68 10 Dist. centri ☾ 8 20
66 19 Declin. M. centri ☾ 23 41
8 20 0″

8 48 48 Declin ♃ 21 50
250 12 30 Asc. recta ♃ 250 12½
259 1 18 Asc. recta centri ☾ 259 1⅓
20 1½ ♐ Declin. 23 41 0″ M.
vera longit.

♑
Visa Longit. 19 57 23″ ♐
Latit. 0 32 33 M.
Adde pro Parallaxi long. 4 7

Pro temporis æquatione.

Simplex noster ☉ Sig. 5 27° 25′ 15″
Prostaph. ablativa 2 59 12
Verus locus ☉ ♍ 20 52 17
Ascensio recta 171 37 8
Æquatio temporis 12 30
Tempus æquatum & reductum H. 7 M. 12 S. 10

Pro vero ☾ loco ex Tabulis.

Simplex longit. ☽ Sig. 2 28 25 15
Anomalia ☾ simplex 0 10 15 36
Simplex long. ☾ correct 1 28 19 55
Duplex long. ☾ 2 56 39 50
Prostaph. Epicycli II. 0 35 47
Scrupula proport. 59 57
Anomalia ☾ coæquata 0 10 0 36
Prostaph. I. Epicycl. Cop. 0 47 25
Prostaph. correcta 0 47 15
Excessus 0 23 2
Pars congruens 0 23 1
Prostaph absoluta 1 10 16 subt.
Longit. ☾ à ☉ Sig. 2 27 9 29
Noster simplex ☉ 2 52 51 29
Longit. ☾ vera 20 1 8 ♐
Longit. observata vera 20 1⅓ ♐

Pro Parallaxi ☾ in altit. meridiana.

H. 5 44½ Vera longitudo ☾ 19 31½ ♐
Ex Alphonso & Copernico motus Capitis ☊ limit. 22 30 ♊
Argumentum latit. ☾ Sig. 5 27 1 30″
Latitudo vera ☾ 0 16½
Declin. vera ☾ 22 50 15
Altit. ☾ merid. 10 33 30
Subtrahe pro refract. 10
Vera altitudo observata 10 23 30
Ergo declin. absq; refract. 23 42 0
Et Parallaxis 51 45

Pro apparentia ☾ supputatio ad diem 4. Septemb. ex observationibus antecedentibus.

I. Pro ♃ eadem Vespera observato.

H. 7 33 Dist. ♃ ab inf. cornu ♍ 46 44
Declinatio ♃ observata 21 50 M.
74 3¾ Dec. inf. cornu ♍ visa 15 56 45″ M.
68 10 Asc. recta infer. cornu 299 31 30
46 44
49 12 Ergo Asc. ℞. ♃ 250 19⅓
H. 5 47½ Dist. centri ☾ à ♃ 20 10
68 8 Declin. visa centri 25 5 M.
64 55 Declin. ♃ 21 52
20 11 Asc. recta ♃ 250 19 0
21 43⅗ Asc. recta ☾ 272 2 50

♑
Longitudo 1 51½ ♍
Latitudo 1 34½ M.

Pro

Obseruationes quas habere licuit in Eclipsi Lunari.

DIE 8. DECEMB. Vesperi contingente.

Cùm hoc die, quemadmodum & reliquo præcedente triduo, hemisphærium vndequaq; intra nostrum finitorem cæli aërisque admodum obscuram, nebulosam, niuosam, & nubibus confertam constitutionem sortitum esset, adeò vt nec Solem interdiu, nec stellas aut Lunam noctu videre, nedum obseruare licuerit. Horologium ad diluculum seu exortum antecedentis diei, vtpote H. 6½ matutina saltem pro arbitrio direximus, & accenso in fornace subterranea vulcano, continuo moueri permisimus, pondere sine morâ per substitutionem portatilis, vbi opus fuit releuato.

H. 6 48 Distantia æquatoria occidental. limbi ☾ à Meridie ad ortum 76 37
H. 6 48¾ Altit. super. limbi per Volub. 26 55

Atq; hæc obseruatio prima omnium fuit quæ haberi potuit, ☾ quodammodo per nubes transparente.

H. 6 51½ Altit. super. limbi 27 13½
Azimuth occid. limbi 92 22

Hic ☾ clarius splendebat paululum, neque adhuc ei quicquam defuisse visum est, quatenus per nubes cernere licuit eius rotunditatem.

H. 8 48¾ Altit. super. limbi 42 32
Azim. occident. 64 45
H. 8 50 25 Dist. orient. limbi in æquatore à Meridie 48 78

In his binis obseruationibus inferior pars ☾ densis nubibus ita intricata tenebatur, vt perfectè discerni nequiuerit, an aliqua eius pars aut quanta in vmbrâ laborarit.

Hæc itaque saltem pro horologio corrigendo faciunt.

H. 8 58⅔ Distantia æquatoria Or. 46 20
9 0⅔ Corr.
H. 9 4½ cor. Dist. æquat. Or. limbi 45 21
9 5 Altitudo superioris limbi 44 40
9 7 30 cor. Azim. occid. limbi 63 32
9 9 Dist. æquat. orient. limbi ☾ 43 58
9 14⅔ Visa est rotunda.
Altitudo super. limbi ☾ 45 44
Azim. occid. limbi 61 15
Dist. orient. limbi à Merid. in æquat. 42 43
Hic satis rotunda visa est ☾.
H. 9 43½ Declinatio super. limbi 24 9
infer. limbi 23 37

Postea circa Merid. ☾ obseruauimus paulò clarius, quàm prius, per nubes transparente.

H. 12 2 Declin. super. limbi 24 20
infer. 23 47½
H. 12 11½ Transitus occid. limbi ☾ per Merid. habentis Altitud. in super. limb. per Volub. 58 25⅝
Chalyb. 58 26
Infer. limb. per Volub. 57 51½
Chalyb. 57 51¾
H. 12 14⅔ Transitus Or. limbi.

Atque his obseruationibus iuxta Merid. habitis commodissimè vti poteris, tam pro horologio plenius examinando, quàm Parallaxibus ☾ enucleandis. Fuit enim ☾ circa perigæum Epicycli maioris & parum ad mod. 90 transuecta, dum Tropico æstiuo vicina fuit in vltimis partibus ♊. Deniq; Latitudinem perexiguam obtinuit, vt & hæc scrupulosiori parallaxium indagationi obesse nequiêrit.

Sequente Meridie videlicet 9. Decemb. Horologium aliquot Minutis 7 vel 8. verum Meridiem antevertere deprehensum est, idque saltem ad transparentiam radiorum ☉larium per nubes discontinuas, inter quos tamen corpus Solare obiectum præterijt, nec vlla opportunitas examinandi horologium aliter hoc die concessa est.

Obseruatio prædictæ Eclypseos ☾ Soræ in Siclandiâ ab ipso D. Tychone, per Quadr. portat. minorem facta.

Cùm ☾ quasi media esset in vmbra,
Altitudo eius P. 34¾

Quando vltimus finis deliquij erat habuit ☾ superior limbus Altitudinem Primo 41 20
Secundo 41 50
Tertio 42 25

Per nubes apparuit, nam nullæ stellæ conspiciebantur.

Si constitueris in vltimo deliquij tempore supremam circumferentiam ☾ habuisse Altitudinem P. 42 vlterius produci non poterat. Potest tamen esse quàm proximè P. 41 30 vel ad summum 41 45. prout maximè concordarit. Pone 42 0.

Correctio Horologij ex Obseruatione Altitudinum ☾ Vraniburgi.

H. 9 5 Vera Longit. ☾ supput. 27 50 ♊
Vera Latitudo 0 56 B.
Altitudo obseruata 45 0 ferè
Parallaxis Altitud. ex obser. in Merid. 47
Parallaxis Longit. 25 0
Latitud. ☾ 30 0
Visa Longitudo 28 15 ♊
Latitudo 0 16 B.
Locus ☉ 27 12 ♊ ℞. Asc. ℞. 266 57
Asc. recta visa ☾ super. 88 4
Declin ☾ visa in super. 24 2
Ergo ex obseruata Altitud. 44 40

Et Azimuth 63 32 elicitur tempus omne datum.

H. 9 7½ Quod in horologio fuit 9 5

Soræ autem in Siclandia ex altitud. super. limbi 42½ manentibus reliquis vt prius colligitur tempus tanquam ad finem obseruati deliquij H. 8 50

Eleuatio Poli Soræ 55¾

Quoniam autem aliquis saltem defectus ☾, qui verè discerni potuit, hic Vraniburgi obseruatus sit H. 9 0⅔ Idemque non maior 2⅔ P. totius corporis ☾ quatenus oculari visu concipi potuit, & ad summum per proportionem æquivalet 1¼ in Diametro ☾ assumpta 34 ratiocinari hinc facile est per horarium motum 37 ☾ finem vltimum deliquij hic contigisse H. 9 2½ ad quem altitudo superioris limbi ☾ supputata extitit 43 6

Differ. temporis inter Vraniburgum & Hor. M. 6⅔ add.

Tempus deliquij medij limitatum & reductum ad nostrum Meridianum pone 7° 48′

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 3. FEBRVARII.

H. M. Dist. inter ♄ & Aldeb. Declin. ♄ bore. vtroq; pinnac.
6 44¾ 32 39⅔ 26 56
Inter ♄ & infer. cap. ♊
7 4⅔ 13 13½
7 60 Transibat lucid. pes Orionis per Merid. habens Altitudinem 25 22½ Hinc potes etiam verificare horologium.

7 13 ♄ ab infer. capite ♊ 13 $13\frac{1}{3}$
7 $15\frac{3}{4}$ Sinister humerus Orionis in Meridie habens
Altitudinem 40 0
7 $17\frac{2}{3}$ Rursus ♄ ab infer. capite ♊ 13 $13\frac{1}{3}$
Declin. ♄ 22 $56\frac{1}{2}$ Altero 22 $56\frac{1}{4}$
Pone dist. ♄ 13 $13\frac{1}{3}$

♄ fuit admodum altus, & prope Meridianum fuit apprimè serenum & tranquillum.

8 39 Canis maior occid. 0 11
Altitudo Meridiana ♄ per Volub. 57 $2\frac{5}{6}$
Chalyb. 57 1 dubia quia merid. transierat.
Pone declin. ♄ 22 $56\frac{1}{2}$ vel 57 ad summum.

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruabatur ♄ circa Merid. in modum subsequentem.

H. M. Dist. inter ♄ & Aldeb. Declin. ♄ Altitudo Dist. æquat.
7 $43\frac{3}{4}$ 32 $31\frac{1}{2}$ 22 $55\frac{5}{6}$ 56 10
22 55
8 0 0 16 55

Viceversa inter ♄ & cor ♌.

8 $4\frac{1}{2}$ 47 $54\frac{3}{4}$ 22 $55\frac{2}{3}$ 56 46 18 5
22 55

H. 8 M. 24 Transibat ♄ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 57 $2\frac{1}{2}$
Volub. 57 3

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

7 27 Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 $15\frac{1}{3}$
Declinatio ♄ 22 59 22 $59\frac{1}{3}$
Altitudo 56 45 Lucid. hum. Orion. occ. 8 5
7 $35\frac{1}{2}$ Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 15
Lucid. hum. Orion. occid. 10 15
7 $38\frac{1}{3}$ Eadem Dist. 32 $14\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 22 59 Altitudo 57 0
22 $59\frac{2}{3}$
7 48 Altit. ♄ Meridiana per Chalyb. 57 $3\frac{2}{3}$
Volub. 57 4
Tunc erat Canis maior 0 6 Oriental.
Viceversa. Canis maior occid.
7 $58\frac{1}{3}$ ♄ à corde ♌ 48 $11\frac{1}{3}$ 2 29
8 $3\frac{1}{2}$ 48 11 3 40

Obseruationes hâc vesperà tam in ♄ quàm in ♂ interratiores nubes factæ sunt, ☾ insuper resplendente, sunt tamen eâ, quæ fieri poterat diligentiâ, conquisita, ita vt ex actioribus selectis, cæterisq; iuxta limitationem correctis, tutò singulis fidere liceat.

DIE 20. FEBRVARII. ♄ per Merid. transibat.

H. 7 M. $26\frac{1}{4}$ Altitudo eius per Volub. 57 $5\frac{1}{2}$
Chalyb. 57 $4\frac{2}{3}$
Canis maior occid. 0 $5\frac{1}{2}$

Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. in hunc modum.

H. M. Dist. ♄ ab Aldeb. Declin. ♄ Canis maior occid.
7 $46\frac{2}{3}$ 32 14 22 59 3 15
22 $59\frac{2}{3}$

Viceversa à corde ♌.

8 20 48 $13\frac{1}{2}$ 13 53

DIE 29. DECEMB. Vesperi. Primum obseruabatur ♄ acronychius triduo scilicet ante veram ☍ cum ☉.

H. M. Dist. ♄ ab Aldeb. Declin. B. Alti. Pro horol. corrig. H. 8 $51\frac{2}{3}$
6 $16\frac{1}{6}$ 50 $5\frac{1}{2}$ 21 35 18 7 Transitus Aldeb. vtroque per Merid.
6 43 35 50 $6\frac{1}{3}$ 21 34 50 20 41 Ocul. ♉ or.
Corr. 21 34 45 31 0

♄ Obseruabatur postea à lucido pede ♊ vt sequitur.

Aldeb. Or.
6 $45\frac{1}{3}$ 21 $39\frac{2}{3}$
6 $50\frac{1}{2}$ 21 $39\frac{5}{6}$ 21 $34\frac{1}{6}$ 23 53
21 34

Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. vt prius, appropinquans Merid. Aldeb. occ.

11 0 corr. 50 $5\frac{1}{6}$ 21 $32\frac{2}{3}$ 52 21 32 7 0
11 $14\frac{1}{6}$ 50 $5\frac{2}{3}$

Viceversa obseruabatur ♄ à Corde ♌ vt sequitur.

11 $27\frac{2}{3}$ 30 13 H. 10 11
11 $33\frac{5}{6}$ 30 $14\frac{5}{6}$ 21 $31\frac{2}{3}$ Transit. Luc. hum.
11 $40\frac{2}{3}$ 30 13 Luc. hum. Orion. 24 34 occ.

Atq; his omnibus obseruationibus à corde ♌ illud in tantum eleuatum fuit, vt omni Refractione careret

H. 12 $4\frac{2}{3}$ Transiuit ♄ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 55 $36\frac{1}{4}$
Volub. 55 $37\frac{1}{3}$

Ponatur Asc. Recta ♄ absque omni sensibili errore.

H. 11 30 115 53 0 Declinat. 21 $31\frac{1}{4}$
Nostr:
℞. Longit. 23 $57\frac{5}{6}$ ♋
Latitudo 0° 8′ 0″ B.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII. Manè.

Obseruatio ♃.

H. 6 M. 0 Declinatio ♃ 21 $55\frac{1}{3}$ vno pinnacidio
Dist. inter ♃ & Cor ♏ 11 $50\frac{1}{3}$
Cor ♏ tunc appropinquabat Merid. vnde Refractio non oberat.
Suprema front. Declin. ♃ 21 55 vno pinn.
6 $5\frac{2}{3}$ ♏ Orient.
2 25 Dist. inter Cor ♏ & ♃ 11 $50\frac{1}{3}$
6 13 Sup. front. ♏
6 $14\frac{5}{6}$ Corr. 4 6 Dist. eadem 11 $49\frac{1}{2}$
occid.

H. M. Azimuth ♃ Altit. Dist. à Corde ♏ Declin. vno pi.
6 16 11 45 orient. 11 27 11 $49\frac{1}{6}$ 21 $55\frac{5}{6}$ altero 21 $56\frac{5}{6}$

DIE 18. FEBRVARII. Manè.

Obseruabatur ♃.

H. M. Dist. inter ♃ Cor ♏ Declin. ♃ Altit. ♃
5 $3\frac{2}{3}$ 14 9 22 8 Merid. 10 1
8 35 Cor. ♏

Viceversa à Vult. nam propter splendorem ☾ à nullis alijs obseruari ♃ poterat.

5 36 40 46 $46\frac{1}{4}$ Lucida Vult erat
5 $42\frac{3}{4}$ 46 46 $45\frac{3}{4}$ 47 20
5 $47\frac{3}{4}$ 46 45 $45\frac{1}{2}$ Altit. ♃
11 30

Erat in his postremis obseruationibus ♃ à Meridie circiter 10.

DIE 19. FEBRVARII. Manè.

Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.

H. M. Dist. inter ♃ & Cor ♏ | Declinat. | Altitudo | Pro horol. Luc. Vult.
5 42 | 14 14 | 22 10 | 11 40 | 41 11
| | 22 $9\frac{1}{2}$ | | orient.
6 9 Transiuit ♃ per Meridian. habens Altitudinem maximam per Volub. 11 $55\frac{1}{3}$
Chalyb. 11 $55\frac{1}{3}$
NB. ♀ prope maximam digressionem à ☉ matutino.
Postea obseruauimus ♃ à ♀ hoc pacto.

H.	M.	Dist. ♃ à ♀		Declin. Austr. ♀		Altitudo ♀		Azimuth ♀	
6	$12\frac{3}{4}$	36	$2\frac{1}{2}$	18	43				
6	$17\frac{1}{2}$	36	2	18	$42\frac{5}{6}$	9	20	34	30
6	27	90				10	9	32	13

Iupiter non poterat amplius videri propter Auroram.

DIE 21. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.

H.	M.	Distantia		Declina.		Altitu. Luc. Vult.	
5	20	14	$25\frac{2}{3}$			43	14
5	$22\frac{2}{3}$	14	$23\frac{1}{2}$	22	$11\frac{1}{2}$	Erat ♃ circa Mer.	
5	$24\frac{1}{2}$	14	$23\frac{1}{3}$			Alt. Cor ♏	

Postea ♃ viceversa accipiebatur à Lucida Vulturis vt sequitur.
5 $31\frac{1}{3}$ Inter ♃ & Lucid. Vult. — Pro horologio emendando
46 31 — Lucida Vult. orient.
5 59 46 $31\frac{3}{4}$
Correct. 39 $32\frac{1}{2}$
5 $47\frac{1}{2}$ Ibat ♃ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 11 $54\frac{1}{3}$
Volub. 11 55

DIE 22. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.

H.	M.	Dist. ♃ à Corde ♏		Declinatio		Lucid. Vult. orient.	
5	$54\frac{1}{4}$ corr.	14	$40\frac{1}{2}$	22	$11\frac{1}{2}$	39	48
				22	11		
5	$56\frac{1}{3}$ corr.	14	41				
5	$58\frac{1}{4}$ corr.	14	$41\frac{1}{2}$			38	48

6 $8\frac{1}{2}$ Ibat ♃ per Meridianum habens Altitudinem
corr. per Chalyb. 11 $54\frac{1}{6}$
Volub. 11 54
Hinc examina tempora.

DIE 16. MAII. Vesperi.

Obseruabatur primum ♃ ἀκρόνυχος.

H.	M. corr.	Dist. ♃ à corde ♏		Declin. ♃ M.		Altitudo ♃		Horol. ad Vult. corrigendum.	
12	9	12	31	22	0	11	48	Dist. æquat. Luc.	
12	$18\frac{2}{3}$	12	34					Vult. Or.	

Refractio fuit hic in distantia à Corde ♏ 44 32 0
erat enim illa remota à Merid. circa 8° 9′

12	$24\frac{1}{2}$	12	28	22	1	Circa	43	7
12	30 corr.	12	$29\frac{1}{2}$				32	19
12	$36\frac{1}{6}$	12	29					

12 $43\frac{1}{2}$ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12 4
Volub. 12 $3\frac{1}{2}$
Inter occidentalem limb. ☾ & ♃ per medium 2. ferè. Erat autem centrum ☾ in eadem Altitudine cum ♃, quantũ ad visum, sed paululum depressius H. 12 M. $30\frac{5}{6}$
Viceversa à Lucida Vulturis. Lucid. Vult. Or.
Distantia 34 3
1 $0\frac{1}{6}$ 48 2 Erat in hisce obseruationib. ♃ paululũ
1 3 $48\frac{2}{3}$ 3 remotus à Meridiano, ita vt Vulturem
1 $5\frac{5}{6}$ 48 $1\frac{1}{2}$ obliquius respiciens etiam ab hoc Re-
1 7 48 1 fractionum insinuationem in Distantiâ admiserit, instar earum, quæ a Corde ♏ contigerint.

Ex præcedentibus Obseruationibus.
H. 12 M. 45 Asc. Recta ♃ limitata 254 $22\frac{5}{6}$
Declin. M. ♃ 22 $6\frac{1}{3}$
℞. Longitudo 15 $33\frac{1}{3}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{3}{4}$ B.

DIE 18. MAII.

Obseruabatur ♃ Vesperi circa Meridianum, Correcto Horologio à Vulture, qui per Meridianum transiturus erat H. 3. M. $7\frac{1}{3}$ post mediam noctem.

H.	M.	Dist. à Corde ♏		Declin. M.		Altitudo		Dist. æqua. Vult. or.	
11	$31\frac{1}{2}$	12	21	21	59	11	$8\frac{1}{2}$		
11	38	12	21					51	29
11	$42\frac{1}{3}$	12	$20\frac{1}{3}$			11	$38\frac{1}{2}$		

Fuit circa has obseruationes Cor ♏ circa Merid. in maxima sua eleuat. supra Horizontem, vnde haud magna Refract. esse potuit in dist.
Viceversa à Vulture.
11 $52\frac{1}{3}$ 48 13 ferè 21 59
21 $59\frac{1}{3}$
11 $59\frac{5}{6}$ 48 $12\frac{5}{6}$ N. Appropinquabat ♃ Merid
12 $2\frac{1}{3}$ 48 13 circa has obseruationes.
12 $26\frac{1}{2}$ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12° 4′ 40″
Volub. 12 $4\frac{1}{2}$
12 $34\frac{1}{3}$ Erat tunc Lucida Vult. Or. 37 24
12 37 26 Correct. Ergo horologium tribus Minutis iusto tardius mouebatur.
Erat hàc vesperà satis serenum & aër tranquillus, nisi quod chasmata rariuscula discurrendo solito more, limpidum cælum interdum suis obiectionibus non nihil obfuscabant.
Ex proximè præcedentibus obseruationibus.
H. 11. M. 50 Asc. Recta ♃ emendata 254 $9\frac{2}{3}$
Declin M. 22 6
℞. Longitudo 15 $21\frac{1}{3}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{1}{4}$
NB. Nihil hic pro Refractionibus Distant. additum est: nam defecatus aër fuit & sidera decliuiora obseruata, circa Merid. accepta sunt.

DIE 22. MAII. Manè.

Obseruabatur ♃ Meridianum transgressus & inter nubes hoc modo.

H.	M.	Dist. à Borea lance ♎		Declin. Austrina.			
1	34	32	$5\frac{1}{2}$	21	$56\frac{5}{6}$		
				21	$57\frac{1}{3}$		
1	$39\frac{1}{2}$	32	5			Dist. æquat. Vult. Or.	

Fuere hæ obseruationes inter discurrentes nubes.
Viceversa Vulture.
1 46 48 $32\frac{3}{4}$ 21 $56\frac{5}{6}$ 17 18
21 57
1 $53\frac{5}{6}$ 48 $32\frac{1}{2}$ Fuit hic ♃ remotus à Merid. circa 20. graduum, vnde Altitudo circiter 10. esse debet, vt hinc quantum refractioni debeatur, sciri possit.
Ex antecedentibus obseruationibus.
H. 1 M. 40 Asc. ℞. ♃ 253 $41\frac{1}{3}$ Declin. Mer. 22 3
℞. Longitudo 14 $54\frac{3}{4}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{1}{3}$ B.

EODEM DIE 22. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ more conſueto circa Meridianum.

H. M. Diſt. à media Declinat. Altitudo
in fronte ♏ M. ♃ ♃
11 21½ 18 5½ 21 57 11 36
21 56⅝

Diſt. æquat. Lucidæ Vult. Or. Tranſ. per Merid. H. 2. M. 51. poſt mediam noctem.

11 27¾ 18 5½ NB. Fuit ♃ cum hac ſtella 48 19
11 37½ Corr. q. in Horizontis æquilibrio
Hic corrigitur adeò vt nullam Refractio-
horologium nem hinc in Diſtantia cau-
11 43¾ 18 5⅞ ſari poſſet. 46 41

Viceverſa à Vulture.

11 50½ 48 38⅛ 21 56½ 44 52
21 56⅝
11 56⅞ 48 38
11 59½ 48 38⅞ 42 38

Tranſitus ♃ per Meridianum.

Altitudò per Quadrantem Chalyb. 12 8½
Volub. 12 9½

12 13½ Vultur orient. 39 22

Fuit hac veſperà apptimè ſerenum & tranquillum.

Ex antecedentibus obſeruationibus.

H. 11 M. 51 Aſc. ℞. emendata 253 33 0
Declin. ♃ M. 22 1½
℞. Longitudo 14 46⅞ ♐
Latitudo 0 37 54 B.

DIE 28. MAII. Veſperi.

Obſeruatio ♃ poſt ☍ cum medio ☉.

H. M. Diſt. à media Decli- Altitud. Diſt. æquat.
in fronte ♏ nat. ♃ ♃ circa Vult. Or.
inter nu- Merid.
beculas. 21 52
11 57 17 20⅜ 21 52
12 4½ 17 19 Fuit mediocriter ſerenum 47 40
12 8½ 17 20 hàc veſperà 46 47
12 23 Corr.

Viceverſa à Vulture.

12 19 49 12
12 21¾ 49 11½ 43 25
11 38
12 24½ 49 12½
11 42
12 35 Altit. Meridiana ♃ per Chalyb. 12 13
Volub. 12 12⅞

Ex obſeruationibus præcedentibus.

H. 12 M. 16½ Emendata Aſc. ℞. 252 45 25
Declin. M. 21 57 30
℞. Longitudo 14 2⅞ ♐
Latitudo 0 36⅞ B.

DIE 30. MAII. Veſperà obſeruabatur ♃ circa Meridian. ſolito more.

H. M. Diſt. ♃ à me- Declina- Altitud. Tempus in
dia in fron- tio ♃ ♃ circa æqua. à Lu
te ♏ 21. 51½ Merid. Vult. Or.
11 34 17 6 ferè 21 51 41 45
11 41¾ Tranſitus ♃ per Meridianum Altit.
per Chalyb. 12 15 fermè.
Volub. 12 14
11 46 17 5½
11 48 17 5⅞ Viceverſa à Vulture.
11 41½ 49 26 Erat hàc Veſperà aër tranquillus
11 53½ 49 26 ſed minus defecatus, præſertim
11 55½ 49 25⅞ circa Horizontem ad Auſtrum.

DIE 31. MAII.

Obſeruabatur ♃ circa Meridianum, hoc modo.

H. M. Diſt. ♃ à me- Declin. Fuit hac veſpera non
dia in fron- M. admodum ſerenũ, ſed
te ♏ 21 50 tamen obſeruationes
11 4½ 16 58⅞ 21 50 ſatis diligenter con-
11 11½ 16 58⅞ quiſitæ ſunt, vt iis fidẽ
11 14⅞ 16 58½ habere liceat, habitâ
Viceverſa à Vulture. ſaltem Refractionum,
11 19 49 32 21 50 in declinatione, & ali-
21 50½ bi vbi opus fuerit ra-
11 21½ 49 32 tione.
11 24½ 49 32
11 37½ Tranſitus ♃ per Meridianum Altitudo eius
per Chalyb. 12 15½
Volub. 12 15½

Erat tunc Vultur Or. in Æquat. 40 25

Ex obſeruationibus ſuperioribus Diei 30. Maij.

H. 11. M. 17½ Emendata Aſc. ♃ 252° 28′ 35″
Declin. vera ♃ M. 21 56
℞. Longitudo 13 47 3 ♐
Latitudo 0 36 17 B.

AD DIEM 31. MAII.

℞. Longitudo 13 39 27 ♐
Latitudo 0 36½ B.

DIE 29. IVLII. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ ſtationarius poſt ☌ cum ☉ in hunc modum.

H. M. Diſt. à Si- Declin. Altitudo Horolog.
niſt. genu ♃ correctum
Ophiuchi 21 23 M. eſt H. 10.
10 4 26 5⅛ 21 23⅞ 5 0½
10 11 26 54 Erat hæc ſtella in Ophiucho pau-
10 14½ 26 53⅞ lulum eleuatior ♃ ſupra Horizon-
tem. Verùm non ita in multum,
vt Refract. quoque cauſaretur in
Diſtant.

Viceverſa à Sexta in humero ♐.

10 19½ 27 36½ 21 21 3 40½
21 20½
10 30 30 27 35¾

Erat in Altitudine quaſi 6. graduum ſi quid Refractioni debeatur, eius ratio habenda ſit.

Extiterunt hac veſpera craſſi vapores circa Horizontem Meridionalem, vbi ♃ obſeruabatur.

DIE 4. AVGVSTI.

Obſeruabatur ♃ pro eius vero loco habendo, idque cum eſſet ferè ſtationarius.

H. M. Diſt. ♃ à Luc. Vulturis Declinatio
9 2½ 52 48½ 21 28

Pro horologio corrigendo.

H. 9 M. 19½ Vultur Orient. 9 3½ Ex his corrige etiam Horologium ad antecedentes obſeruationes in ☾ hoc eodem veſperi factas.

Poſtea obducebatur cælum nubibus, vt plures hac veſpera obſeruationes ad ♃ fieri nequirent; neq; propter impedimenta in Altitudine obſeruati ♃ poterat, quæ tamen propter Refractiones in Diſtantia a Vulture neceſſario habenda eſt. Ideoque cùm ferè ſtationarius

fuerit

fuerit ♃ eius locus ἐν πλάτει inquirendus est, & postea Altitudinem ad hoc tempus.

DIE 3. SEPTEMBRIS.

Obseruabatur ♃ à Sexta in humero ♒.

H. M. Distantia Declin. ♃ Altit. per Q. minimum ♃
7 58⅓ 25 20⅞ 21 49
Cor. 44 0
8 6⅛ 25 21½ 5 50
8 11⅝ 15 19¼
8 13⅞ 21 47⅞ 5 0
21 49
8 23½ 25 20⅞ 3 50
8 25⅓ 21 47⅔
21 47⅞

Transitus Lucidæ Vult. per Merid. H. 8 4⅓

Tunc erat Lucida Vult. occid. 1 34
8 30⅓ Vultur occid. 2 36
8 14 34 Corr.

DIE 4. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ ab inferiori Cornu ♑.

H. M. Dist. ♃ ab inf. cornu ♑ Declinat. ♃ Altit. ♃ per minimum Q.
7 38½ 46 44 21 50 6 40
7 45⅔ 46 44½
7 49⅓ 21 49⅞ 5 50
21 49
7 56 46 43⅓
7 57⅔ Vultur Orient. 2 6
7 51 50 Corr.
H. 7 58½ Repetita æquator. distantia 1 58
8 0 15 Transiuit Lucida Vulturis per Meridianum.

H. M. Post cænam.
8 47 0″ Vultur occid. 9 35 in æquat.
8 49 30 Eadem occid. 10 16
8 52 0 Eadem distant. 10 50

Pro instrumentorum examinatione.

Altit. Merid. præcedentis in cauda ♑ per Chalyb. 15° 41′ 0″
Volub. 15 42 0
Declin. M. per Armillas 18 25
18 15½
Altit. Merid. sequentis in cauda ♑ per Chalyb. 16 12⅞
Volub. 16 14⅓
Declin. eius M. 17 53⅓
17 54

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

Serenitate & obseruandi opportunitate restitutâ, primùm hoc Anno post continuos obscuros dies obseruabatur ♂.

Inter ♂ & lucidam Mandib. Cete 19 43⅓ non exactè.
Lucidus humerus Orionis 19 21 orient.
Declinatio ♂ 4 33 Borealis.
4 34
Altitudo ♂ erat per Volub. 17 58

In horologio non poterat obseruari tempus propter fractum funem.

Erat lucidus humer. Orionis orient. 27 8
Declin. ♂ 4 33⅓
4 33⅓
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42⅓
Lucid. humerus Orion. orient. 28 15
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 19 41⅞
Altitudo ♂ 26 19
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 41⅞
Lucidus humer. Orion. orient. 23 16
Lucidus humer. Orion. orient. 19 37
Declin. ♂ Boreal. 4 33⅔
4 33¾
Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42
Altitudo ♂ tum erat 23 35

Viceversa non poterat ♂ obseruari propter exorientes nubes ab occasu, tum etiam ob vehementiam venti, ac impedimentum pinnaculi, supra maximas Armillas subterraneas.

DIE 3. FEBRVARII.

Obseruabatur ♂ propter ☿ & seipsum.

H. M. Dist. ♂ ab Aldeb. Declinatio ♂ B. Altitu. Azimuth
5 53⅓ 45 9 dubia 7 40 vtroq; pi. 33 40
6 0⅓ 45 8½ 7 40⅝ 32 55 48 9
6 4¾ 45 8⅓ 7 40⅔ 32 27 49 0

Postea obseruabatur ♂ ab extrema alæ Pegasi.

Inter ♂ & extrem. alæ Pegasi.
6 12 20 0 7 41 31 38 51 5
6 15⅝ 20 0 0 7 41 31 10 52 5
7 41⅓
6 19 20 0 0 30 50 52 50

Altitudo extremæ alæ Pegasi circa hæc tempora 25.

Deinde pro verificando Horologio obseruauimus Distantiam Æquator. à Meridiano.

H. 6 M. 28⅔ Lucid. pes Orionis versus ortum 10 14
6 30 Lucid. pes Orion. ad ortum 9 30
6 32 Eadem distantia versus ortum 8 30

NB. Lucid. pes Orion. per Merid. iuxta supput. H. 7 M. 8⅓

Obseruabatur pro Sextante examinando distantia Aldeboræ & Lucidæ ♈ I 35 33
II 35 33
III 35 33

Patet itaque quod hic sextans, quo hucusque hoc anno vsi sumus, abundet in tali distantia quasi vno Minuto, quod venit limitandum.

Ex proximis antecedentibus obseruationibus

H. 6 M. 6 Ascensio recta limitata ♂ 17° 43′ 0″
Declin. B. 7 40
℞. Longitudo 19 17⅔ ♈
Latitudo 0 6¼ B.

Porro ♂.

H. M. Dist. ♂ ab extrem. alæ Peg. Declinatio ♂ Altitudo Azimuth
6 32¾ 21 39⅞ 8 31½ 29 20
8 31⅞
6 35 21 40 8 31 vtroque Altit. extre. alæ Pegasi.
6 39⅔ 21 39¾ 8 31⅝ 21 0
6 41 21 39⅔ 8 32 10 30

Postea viceversa ♂ ab oculo ♉.

43 2 8 33
6 46 43 3 8 32⅔ 27 37
6 49½ 43 2⅛ 8 32½ 27 7
6 52 43 2 8 33⅓ 26 52
6 54⅔ 43 2⅛ 8 33½ 26 27

Pro

Pro verificando horologio Transitus Lucidi pedis
Orionis per Meridian. iuxta suppur.
H. 6 M. 56⅞
(Verificabatur autem ad ☉ H. 1 50)
H. 6 M. 59⅞ Lucid. pes Orionis occid. 1 31
17 0⅝ Idem pes occident. 1 55
7 2¾ Lucid. pes Orion. occid. 2 25
7 16⅝ Vltima stella in Baltheo Orionis per Meridian.
habens Altitud. 31 53½
Ex præcedentibus Obseruationibus.
H. 6 M. 43 Asc. Recta ♂ limitata 19 41½ ℞.
℞. Longitudo 21 23¾ ♈
Latitudo 0 10½ B.

DIE 13. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obseruauimus.)
H. 6 M. 26⅞ Lucidum pedem Orionis orient. 1 23
6 28⅝ Idem lucid. pes Orion. 1 57 orient.
6 30⅛ 0 22 occid.
Post obseruauimus ♂ in hunc modum.
6 32¼ Inter ♂ & caput Andromedæ 30 36
Declin. ♂ vno pin. 10 26⅝
altero 10 27
6 35½ Eadem dist. & melior obseruatio 30 34⅞
6 39⅛ Repetita eadem distantia 30 38
10 26
Altitudo ♂ 29⅛
6 44½ Eadem distantia 30 36½

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

H. M. Dist. inter ♂ & caput Androm. Declinatio ♂ Altitudo Luc. hum. Orionis orient.
6 43⅞ 32 6⅛ 11 28½ 0 36
11 28 Azimuth
6 52 32 8 melior 28 20 67 0
6 56⅞ 32 8⅛ Occid. humer. Orion.
0 34
6 59½ 32 8 27 20 Azimuth
Hæ distantiæ per nouum Sextant. 68 45
emendationem obseruatæ sunt.
Viceversa.
7 6½ Inter Aldeboram & ♂ 35 26⅝
Declinatio ♂ 11 29 11 29½
Altitudo 25 30 Azimuth 70 15
7 14⅞ Inter Aldeb. & ♂ 35 27
Lucid. humer. Orion. occid. 5 0
7 21 Eadem distantia 35 26⅞
Lucid. humer. Orion. occid. 6 40

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.
H. M. Dist. inter caput Andromadæ & ♂ Declinatio Altitudo Azim. Lucid. humer. Orion. orient.
11 45
6 43 30″ 32 32¾ 11 44 28 50 0 35
6 53½ 32 32⅞ 27 31 69 0 2 58
Viceversa. Idem hum. occid.
Dist. ♂ ab Aldeb.
6 56 24 46⅞ occid.
6 58¾ 24 46¾ 26 56 70 10 3 18
7 3⅛ 24 46½ 11 45½ 4 25
11 45 occid.

DIE 20. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.

H. M. Dist. ♂ à cap. And. Declin. ♂ 12 14⅞ Altitu. Azim. Luc. hum. Orion. oc.
6 39⅝ 33 23½ 12 14¾ 28 47 67 45 1 45
6 45¾ 33 22⅞ 12 14⅛ 28 2½ 69 0 3 3
12 15
6 48¾ 33 22⅞ 27 37 69 55 3 56
Viceversa ab Aldebora.
6 54 33 24 12 16 5 18
12 15½
6 59½ 33 23½ 12 17½ 6 46
12 15½
7 3⅝ 33 24⅛ 12 17⅛
12 16⅝
Postea obseruabatur distantia ♂ à Lucida ♈, quæ quasi ab eo versus stellam polarem ibat in directum non tamen præcisè, vnde declinationem & Latitudinē proba.
H. M. Dist. ♂ à Lucid. ♈ Declin. 12 17 Lucidus humerus Orionis occid.
7 9 9 38¾ 12 17 9 10
7 32½ 9 38 1 36
7 34⅛ 9 38⅛ 2 8 Canis ma.
7 37⅞ 9 37⅞ 2 57 occid.

DIE 29. FEBR. Obseruabatur ♂ in hunc modum.

H. M. Dist. à Luc. ♈ Declin. 14 28¾ Altitudo
7 48⅛ 10 56½ 14 28½ 21 minimo Quadrante.
7 52 10 54
7 53⅝ 10 57 14 28⅞ 20 10
14 28⅛
Inter Aldeb. & ♂ Erat ♂ ferè in æquilibrio Horizontis cum lucida ♈ paulo tamen humilior.
8 2½ 27 18 14 28⅙ 19
14 29
8 5½ 27 17½ 14 29½ 18¾
14 29⅛
Supputatio Loci ♂ ex anteced.
H. 8 Distantia ♂ à lucida ♈ 10 56
ab Aldeb. 27 18
Declinatio ♂ 14 28
Ex his viceversa respondet Asc. R. 34 53⅞
Declinatio 14 28
℞. Longitudo 7 25⅝ ♉
Latitudo 0 29½ B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 30. IANVARII. Manè. Obseruabatur ♀.

Pro horol. obser.
H.M. Azim. orient. Altitudo Dist. ♀ Altit. Declinatio vno altero
6 26 9 9 11 44½ 32 2 10¾ 18 47 18 46
6 30½ 8 0 11 50 32 3⅞ 18 46
6 33 32 5½ 18 45½ 18 46
Cor ♏ in vltima obseruatione admodum tenuiter apparuit propter auroram, potes in medio harum accipere distantiam ♀ & Cordis ♏. 32 3½
H. M. Altit. ♃ Altit. Inter ♀ & ♃ Declin. 18 47 Altit.
6 35½ 6 40 11 56 20 30 47⅛ 11 535
6 37 20 30½
6 40 5 25 12 1½ 20 31 18 48 18 47⅛
Talis erat positus ♂ ♃ ☾
Postea horologio correcto ☉ à ♀ obseruabamus.

H. M.

H.	M.	Inter ☉ & ♀		Declinatio		Altitudo ☉		Azim. ☉ à Mer. verſ. or.	
7	46 cor.	45	7 dubia			2	35	58	45
7	$51\frac{1}{6}$	45	3			2	58	58	8
7	$51\frac{1}{3}$	45	$4\frac{1}{2}$			3	1	57	51
7	54	45	4			3	12	57	32
7	$56\frac{1}{2}$	45	$4\frac{1}{4}$			3	24	57	8

Obſeruabatur diſt. æquator. ♀ verſ. ort. à Meridie.

8	0	12	5			tunc erat		Declin. ♀	
8	5	Rurſus inter				Alt. ☉		18	$44\frac{1}{2}$
		☉ & ♀				4	15	Azim. ☉	
		45	$7\frac{1}{2}$					55	30
8	8	45	$8\frac{1}{6}$			4	34	54	55
8	$10\frac{1}{6}$	45	9	0 Declin. ☉ viſa		4	45	54	35
8	12	45	9	14	$44\frac{1}{6}$	4	58	54	10
				14	43				
8	16	45	$8\frac{1}{3}$			5	25	53	20
8	18	45	7			5	35	53	0
8	22	45	9			6	$11\frac{1}{2}$	51	50
8	27	45	$7\frac{1}{4}$			6	$27\frac{1}{2}$	51	14

H.	M.	Diſtantia		Declin.	Altit.		Azimuth	
8	31	45	8		6	44	50	35

Potes vti abſq; omni ſenſibili errore circa mediū tempus harum vltimarum diſtantia ♀ & ☉ part. 45 8 præciſè.

H. M. Obſeruabatur rurſus per Armill. max. Declin. ☉

8 33 vno pinnacidio 14 47 Alt. 14 48

8 $37\frac{2}{3}$ Diſtantia Azimuth

45 9 49 $27\frac{1}{2}$ 7 20

8 40 45 9 49 0 7 34

8 55 Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Volubilem 15 18 bona.

☉ remouebatur à Meridie verſus ortum 46 9 per ipſum pinnacidium æquatoris.

Poſtea rurſus obſeruabatur ☉ à ♀ hoc modo.

H.	M.	Diſt. ♀ à ☉		Altit. ☉		Azimuth	
9	0 corr.	45	$9\frac{5}{6}$	9	51	43	55
9	4	45	9	10	8	43	18
9	5	45	$10\frac{1}{2}$	10	19	42	50

Habes hic bonas obſeruationes tam pro ſtellis fixis, quàm ♀ ♃ atq; ☾, erat enim apptimè ſerenum atque tranquillum, defecata & gelu depurata aura, flante leniter ſaltem boreali vento ad ortū inclinato. Potes autem peculiariter hinc ☾, tum Parallaxes, tum Refractionem vna cum tranſitu per Merid. & alia eiuſmodi ſcrutari ſatis præciſè: erat enim bona obſeruatio quoad ☾ & cætera requiſita (vbi tempora fuerint limitata) iam ☾ erat juxta principia ♑ & inſuper iuxta nodum & quaſi in medio ſitu inter vltimam □ & coniunctionem cum ☉. Quare hæc ipſius apparentijs & ſitui indagandis apprimè fuerint accomoda. Erat apprimè ſerenum atque ad Meridiem ferè, tunc nubes oboriebantur.

DIE 18. FEBR. Obſeruabatur ♀ circa maximam eius à ☉ digreſſionem matutinam, in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♀ à ♃		Declin. ♀ M.		Altit.		Azim. ♀	
6	3	35	$6\frac{1}{3}$	18	$45\frac{1}{2}$ vno	6	55	à Merid.	
♃ hic erat circa				18	$45\frac{2}{3}$ alt.			verſ. ort.	
Meridian. ferè.								40	42
6	$10\frac{2}{3}$	35	7			7	37	39	5
6	$15\frac{5}{6}$	35	7 vt ſupra			8	2	38	10
6	$24\frac{1}{3}$	35	$7\frac{1}{3}$	18	$46\frac{1}{6}$				
				18	46				

6 $26\frac{1}{3}$ Tranſibat ♃ per Mer. habens Alt. per Vol. 11 56

Chalyb. 11 $55\frac{1}{2}$

6	34	35	8	9	$30\frac{1}{2}$	Hæ omnes
6	42			18	$47\frac{1}{3}$	obſeruationes factæ ſunt per
				18	$46\frac{2}{3}$	Sextant. nouū emendatiorē

Poſtea exoriente ☉le ♀ è radijs eius adeo obfuſcata eſt, vt ab eo amplius obſeruari non poterat.

8 36 Erat ☉ orient. in Æquatore 52° 0′

Ideoque tunc horologium 4. M. celerius iuſtò promotum eſt, ab antecedente Meridie omiſſa correctio eſt in Meridiem futurum.

DIE 19. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ☉le in hunc modum.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altitudo		Azimuth	
6	$42\frac{5}{6}$	46	$38\frac{5}{6}$			11	15	28	25
6	$46\frac{1}{2}$	46	39			11	25	27	45
6	$49\frac{5}{6}$	46	41						
						Altit. ☉		Azim. ☉	
6	54	46	$41\frac{2}{3}$						
6	$58\frac{1}{3}$	46	$43\frac{1}{4}$			3	15	71	10
7	$1\frac{1}{2}$	46	42			3	35	70	$31\frac{1}{2}$
7	8	46	$41\frac{5}{6}$	18	$41\frac{1}{2}$	4	26	69	9
7	$14\frac{5}{6}$	46	$42\frac{1}{2}$			5	21	67	40
7	20	46	40			5	59	66	35

♀ amplius videri non poterat.

Pro corrigendo horologio ☉ obſeruabatur Æquator.

H. M. ☉ orientalis 63° 0′

7	$35\frac{5}{6}$	Declin. ☉		Altitudo		Azimuth		☉ oriens	
7	$40\frac{1}{3}$	7	46	8	$33\frac{3}{4}$	62	7	61	54
		7	45						
7	44	7	$46\frac{2}{3}$	9	1	62	16	60	53
		7	47						
7	47							60	10

DIE 21. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ♃ in hunc modum.

H.	M.	Inter ♀ & ♃		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. Or.	
6	23	37	$50\frac{1}{4}$	18	32				
corr.				18	33				
6	$26\frac{1}{2}$	37	$50\frac{2}{3}$	18	$32\frac{1}{6}$	9	15	35	15
corr.				18	$32\frac{1}{2}$				
6	$4\frac{1}{4}$	57	49	18	$31\frac{5}{6}$	9	35	34	30
		dub.		18	$32\frac{1}{3}$				

Fide potius primis duabus, nam vltima propter ☉lem iamiam exorientem nimiumq; diei lumen ambigua fuit.

NB. ♃ & ♀ habuerunt eandem quaſi altitudinem ſupra Horizontem, graduum plus minus 10. Ideoq; refractio in vtriſque irrepens diſtantiam veram inſenſibiliter variat. Vtere itaq; obſeruatis, ſed limitatam accipe 37 $50\frac{1}{2}$ Potes hic conferre antecedentis diei diſtantias.

H. 6 M. 8 Incepit ☉ oriri ſupremo limbo

6 $11\frac{2}{3}$ Medius ☉ ortus videbatur

6 $15\frac{1}{3}$ Totus ☉ ortus viſus eſt

{Verus Ortus ☉lis eſſet H. $6\frac{2}{3}$}

Erat apprimè ſerenum & tranquillum.

Poſtea ☉ à ♀ obſeruauimus, vt ſequitur.

H.	M.	Inter ☉ & ♀		Altit. ☉		Azimuth		Declin. ☉	
6	23	46	$39\frac{3}{4}$	1	12	75	55		
6	$25\frac{5}{6}$	46	37	1	$31\frac{1}{2}$	75	20		
6	$28\frac{1}{3}$	46	$36\frac{1}{2}$	1	52	74	50	18	$31\frac{2}{3}$
								18	$31\frac{2}{3}$
6	$33\frac{1}{3}$	46	$38\frac{1}{2}$	2	30	73	47		
6	37	46	40	3	0	73	0		
6	41	46	40	3	30	72	10		

Tunc erat Declin. ☉ per Armillas 18 33

18 $31\frac{1}{2}$

H.	M.	Dist. ☉ à ♀		Altit. ☉		Azim. ☉		Dist. ☉ æqua. antemerid.	
6	$49\frac{2}{3}$	46	42	4	35	70	22	70	15
6	$52\frac{1}{2}$	46	$39\frac{1}{2}$	5	0	69	35	☉ orient.	
7	0	46	$41\frac{2}{3}$	6	0	68	5	16	$16\frac{5}{6}$
7	$3\frac{2}{3}$	46	$42\frac{1}{6}$	6	28	67	17		

H.	M.	Distantia		Altitudo		Azimuth		☉ orient.	
7	$27\frac{2}{3}$	46	$41\frac{5}{6}$	9	$29\frac{1}{2}$	62	8	62	$19\frac{1}{2}$
7	7			6	55	66	$38\frac{1}{2}$	66	$35\frac{1}{3}$

♀ videbatur hic per vtramque rimulam. — Declinationem ♀ potes huc ex hesternis obseruationibus transferre.

Circa has vltimas obseruationes erant ♀ & ☉ in vna quasi altitudine, quare refractio in distantia nihil importat.

H.	M.	Distantia		Declin. ♀		Altitudo ☉		Azim. ☉	
7	$32\frac{5}{6}$ ☉ orient.								
69	$58\frac{2}{3}$					19	12	60	47
7	$41\frac{1}{3}$	46	43	Declinat. ☉					
57	$42\frac{1}{2}$	♀ etiam hic		Austrina		11	15	58	54
		per vtramque		7	0				
		rimulam videbatur.		7	$0\frac{2}{3}$				
7	$47\frac{5}{6}$	46	$40\frac{5}{6}$	7	$0\frac{5}{6}$	11	58	57	34
56	18			7	0				
7	$53\frac{1}{3}$	46	$39\frac{1}{3}$			12	$39\frac{1}{2}$	56	10
		per vtramq; rimulam.							
7	$58\frac{1}{2}$					13	$15\frac{1}{4}$	55	$1\frac{1}{2}$
8	5	Tunc erat ☉ orientalis						51	43
8	$6\frac{1}{2}$	☉ orientalis						51	24
8	8	☉ orientalis						51	0

NB. Motum est horologium à Meridie præcedentis diei 28 M. iustò tardiùs.

Ad Diem 30. IANVARII.

H. $8\frac{1}{4}$ Visa Asc. recta ☉	322	21	40
	47	4	20
Asc. recta ♀	275	17	20
Declin. M.	18	47	30
℞. Longitudo	5	1	30 ♑
Latitudo	4	$38\frac{1}{3}$ B.	

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 25 Asc. recta ♀	296°	37′	30″
Vera Longitudo	25	$10\frac{5}{6}$ ♑	
Latitudo	2	40	0 B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 3. FEBRVARII.

H. $8\frac{1}{4}$ verificabatur horologium ad ☉ A.M.

Sequitur obseruatio ☿ iuxta maximam remotionem à ☉le vespertinam.

Obseruabatur eius distantia I à ♂ deinde à Fixis. Pro corrigendo horologio Lucidus humerus Orionis obseruabatur H. 5 M. $28\frac{1}{3}$ 34 27 orient. H. 5 $30\frac{3}{4}$ Orient. 33 55 humerus Orionis lucidus.

Transitus lucidi humeri per Merid. supput. H. 7 $46\frac{1}{4}$

H.	M.	Dist. inter ☿ & ♀		Declin. ☿		Altitudo		Azimuth	
				6	9				
5	$37\frac{1}{3}$	36	$52\frac{1}{2}$	6	$10\frac{1}{2}$ M.	7	20	67	40
5	$41\frac{5}{6}$	36	$52\frac{1}{2}$	6	10	6	35	69	0
5	45	36	52	6	10.	6	12	69	35
5	$47\frac{2}{3}$	36	$52\frac{1}{2}$			5	40	70	3

Vtere dist. ♂ & ☿ circa medium harum obseruationum videlicet H. 5. M. 40 36 52

Angulus inclinationis ♂ & ☿ respectu Horizontis erat quasi 50. grad. in hunc modum vt vides A B C 50

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 40 Asc. Recta ☿ 343 $21\frac{1}{4}$

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruauimus ☿ & cæteros vt sequitur.

H.	M.	Dist. ☿ à ♂		Declin. ☿		Altitudo		Azim.	
5	33	36	2 20 dub.	4	$19\frac{1}{6}$	8	47	vers. oc.	
5	$37\frac{2}{3}$	36	$0\frac{1}{2}$	4	$19\frac{1}{2}$	8	7		
				4	19				
5	41	36	1	4	19	7	45	70	27
				4	$18\frac{2}{3}$				
5	$43\frac{5}{6}$	36	$0\frac{1}{4}$	4	$19\frac{1}{2}$	7	23	71	1
				4	$18\frac{5}{6}$				
5	$46\frac{1}{2}$	36	$0\frac{1}{6}$	4	17	7	0	71	39
				4	$18\frac{1}{6}$				
5	$49\frac{2}{3}$	36	0	4	17	6	35	72	20
				4	$17\frac{1}{4}$				
5	$52\frac{1}{2}$	36	0	4	$16\frac{2}{3}$	6	$12\frac{1}{2}$	72	56
				4	$16\frac{2}{3}$				

Postea ☿ à Lucida ♈ & sequitur.

H.	M.	Distantia		Declin.		Altitudo		Azimuth	
5	56	47	2	4	$15\frac{1}{2}$	5	50	71	40
				4	16 0				
5	59	47	$1\frac{2}{3}$	4	14 vtroq;	5	20	74	25
6	2	47	$1\frac{1}{2}$	4	$13\frac{1}{3}$	4	$57\frac{1}{2}$	74	35
6	6	47	0	4	14	4	25	75	47
6	$9\frac{2}{3}$	46	$58\frac{2}{3}$	4	$11\frac{1}{2}$	3	$56\frac{1}{2}$	76	35
6	14	46	$57\frac{1}{2}$	4	11	3	21	77	30
6	$16\frac{1}{2}$	46	$55\frac{1}{3}$	4	10	3	4	78	1
6	21	46	$53\frac{2}{3}$	4	$8\frac{1}{2}$	2	27.	79	0
6	$24\frac{1}{2}$	46	$51\frac{1}{2}$	4	$5\frac{1}{2}$	2	0	79	50
6	$28\frac{2}{3}$	46	$47\frac{1}{2}$	4	3	1	20	0	

Postea ☿ propter appropinquationem ad Horizontem non poterat benè amplius obseruari, sed vt obseruationes eius à ♂ conquisitæ rectius constarent & examinationi paterent sequentia in ♂ obseruauimus. Vide suum locum in obseruationibus ♂.

Ex præcedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 52 Asc. recta ☿ limitata	345	$51\frac{2}{3}$
Declinatio vera M.	4	$23\frac{1}{4}$
℞. Longitudo	15	$18\frac{2}{3}$ ♓
Latitudo	1	$32\frac{2}{3}$ B.

DIE 9. FEBRVARII.

Obseruabatur ☿ hoc pacto.

H.	M.	Dist. ☿ & Luc. ♈		Declin- ☿		Altitudo ☿
29	$\frac{5}{6}$	45	5	2	52	erat quasi 3. part.

Amplius hàc vesperâ non potuit obseruari ☿ propter nubes intervenientes iuxta Horizontem, sed pauló ante quando altitudo ☿ erat 5 42 Azim. 76 fuit ipsius declinatio P. 2 M. 52 Verùm hoc tempore vltimo cum distantia accipiebatur, declinatio capi non poterat; concilia itaque hæc invicem.

Ad Diem 3. FEBRVARII.

H. $5\frac{2}{3}$ Asc. Recta ☿	343	$25\frac{1}{2}$	
Vera ☿ Longitudo	12	18	0 ♓
Latitudo	0	$47\frac{2}{3}$ B.	

FINIS OBSS. ANNI M. DC. XCII.